أعظم الكوارث

في تاريخ البشرية

أسامة عبد الرحمن



بطاقة فهرسة

مكتبة جزيرة الورد

اسم الكتاب : أعظم الكوارث في تاريخ البشرية

المؤلف : أسامة عبد الرحمن

رقم الإيداع :

رقم الإيداع :
٢٠١١/٩٦١٣

الطبعة الأولى ٢٠١١



القاهرة : ٤ ميدان حليم خلف بنك فيصل
ش ٢٦ يوليو من ميدان الأوبرا ت : ٠١٠٠٠٠٤٠٤٦ ـ ٢٧٨٧٧٥٧٤
Tokoboko_5@yahoo.com

إهداء

إلى شبابنا المسلم

الذى فقد اهتمامه بالثقافة

إلى شبابنا المسلم

الذى انغمس فى معطيات الحضارة

إلى شبابنا المسلم

الذى أخشى أن يفقد هويته العربية الإسلامية

المقدمة

لقد كان الإنسان وعلى مدى سنوات عديدة يعاني من الكوارث الطبيعية والتي تترك ورائها آثار مدمرة للممتلكات والسكان وكان يصعب على الدول مواجهة تلك الكوارث لقلة الإمكانات المتوفرة أو لعدم وجودها مما جعل الخسائر تكون خيالية، وإلى ما قبل الحرب العالمية الأولى لم تكن الكوارث الصناعية معروفة حتى حدث التطور وبدأت الدول تصنع الأسلحة والتي تحدث الدمار الشامل في الدول المعادية وأخذت الدول في تطوير هذه الأسلحة إلى آن أصبحت متعددة الأنواع (نووية - جرثومية- كيميائية)، كما أن تطور المجتمعات البشرية وازدهار الصناعات والعمران وما يترتب عن التكنولوجيا الحديثة من مخاطر إلى جانب الكوارث والنكبات المختلفة التي تحدث من حين لآخر، كل ذلك جعل التفكير الإنساني يتطور في ميدان الحماية وذلك بقصد المحافظة على العنصر البشري والاقتصادي وبدأت الحكومات تأخذ بكل ما هو جديد في مجال مكافحة الكوارث وحماية الأرواح والممتلكات بالتعاون مع الجهات الأخرى من خلال القيام ببعض الأعمال منها تحليل الأخطار ودراستها واحتمال حدوثها وإعداد خطط المواجهة للكوارث ثم الاستعداد والتهيؤ من خلال تجهيز كافة الإمكانات المادية والبشرية والفنية .كما تقوم بعمليات الإخلاء والإيواء وإعادة الأوضاع إلى ما كانت عليه قبل الكارثة، وكذلك سعت دول العالم إلى التفكير في توعية المواطنين بإرشادات السلامة وكيفية التعامل مع المخاطر في حالة حدوثها لتفادي الأخطار والتقليل من الخسائر البشرية والمادية.

أسامة عبد الرحمن



أعظم الكوارث في تاريخ البشرية

الباب الأول
مفاهيم وتعريفات

الكوارث الطبيعية: هي الدمار الذي يحدث للممتلكات والأرواح والناتجة عن ظواهر طبيعية.

وهناك أيضاً كوارث ناشئة عن العوامل البشرية مثل الحرائق الكيماوية والانفجارات والإشعاعات النووية.

الفصل الأول

الظواهر الطبيعية التي تؤدي إلى حدوث كوارث مؤكدة

الفيضانات

تتعرض كثير من البلدان على ضفاف الأنهار إلى الفيضانات ومن أشهر هذه الفيضانات فيضانات تحصل بصورة سنوية في بنجلاديش نتيجة فيضان أكثر من نهر واحد .

الفيضان ظاهرة طبيعيه تحدث عندما يزيد منسوب المياه في أي نهر؛ ليفوق مستوى ضفافه فيطغى عليها، وكلما زادت سرعة جريان الماء من المنبع إلى مجرى النهر زاد الفيضان.

وفي عام ١٨٧٦ و ١٧٣٧ قد حدث فيضان في نهر البنغال وقد قتل كل منهما حوالي ١٠٠ ألف شخص وقد حدثت هذه الفيضانات بشكل مشابه قبل ٤٠٠٠ أو ٥٠٠٠ سنة أثرت على الأرض في الخليج الفارسي في ذلك الوقت

وأظهرت الإحصائيات تزايد شدة الفيضانات في النصف الأخير من القرن العشرين، فنهر اليانجتسي في الصين مثلاً كان يفيض بشدة منذ قرون مرة كل عشرين عاماً أصبح الآن يفيض بمعدل تسعة أعوام من كل عشرة، أما نهر الرين في ألمانيا فقد ارتفع فقط ٤ مرات بين عامي (١٩٠٠، ١٩٧٧) ٧,٦ أمتار أعلى من مستوى الفيضان، بينما ارتفع إلى هذا المستوى عشر مرات في الفترة بين عامي ١٩٨٧، ١٩٩٦

أشارت أصابع الاتهام إلى الأنشطة الإنسانية كسبب مباشر لموجة الفيضانات العارمة التي تجتاح شرق ووسط أوروبا، كما أكد خبراء البيئة أن ظاهرة الاحتباس

الحراري تعتبر أيضا من أهم الأسباب المؤدية للفيضانات.

بالإضافة إلى أن هناك العديد من الأسباب الأخرى التي أدت إلى تزايد ظاهرة الفيضانات،منها:

١- حدوث هزات أرضية في قيعان البحار- انصهار الجليد و انصبابه في الأنهار- العواصف القوية والأعاصير- هطول الأمطار - اقتلاع الغابات والنباتات التي تعيش قرب الأنهار.

فإزالة مساحات واسعة من الغابات التي تقع عند منابع الأنهار من أهم أسباب حدوث الفيضانات ، فالغابات كانت تستهلك كميات كبيرة من المياه لا تستهلكها الزراعة العادية أو الأراضي العشبية بالطبع، وبالتالي أدى نقص استهلاك المياه عند منابع الأنهار إلى زيادة كميات المياه التي تنحدر عبر مجاري تلك الأنهار فيفيض النهر بشدة.

وأشجار الغابات تلعب دوراً مهماً في استهلاك المياه عند منابع الأنهار، فأوراق الأشجار تحتفظ ببعض مياه الأمطار لتتبخر مباشرة في الهواء، كما تقلل من أثر قطر الأمطار على التربة والذي يعمل على تفكيك التربة وبالتالي جرفها إلى مجرى النهر.

أما جذور تلك الأشجار فإنها تمتص المياه من التربة فتجعل التربة أكثر جفافاً فتصبح أكثر قابلية لاستيعاب المزيد من مياه الأمطار كما تحافظ على تماسك التربة وثباتها وتقلل من حركة الطمي والرواسب والتي تعوق مجرى النهر فتقلل من عمقه فيتسع لكميات أقل من المياه فيفيض من أقل زيادة في منسوب المياه.

لذلك فإن عدم وجود الغابات أدى إلى غياب أحد أهم مستهلكي المياه، كما أدى إلى تفكك التربة وجرفها بسهولة إلى مجرى النهر وبالتالي أزال معظم العوائق التي كانت تعيق النهر في سريانه فيتدفق بسرعة عبر مجراه وتحدث الفيضانات الهائلة.

وهي تؤدي لخسائر وأضرار متنوعة (بشرية و ومادية)منها:

هدم المنازل و تشريد آلاف من السكان و جعلهم بلا مأوى - إفساد المزارع والمحاصيل الزراعية - كما لا يقتصر ضررها على الأضرار المباشرة نتيجة شدة اندفاع المياه و غزارتها فقط بل يتسبب في انتشار الأمراض و الأوبئة في المناطق المنكوبة وبين السكان والخطر يحوم حول بعض جزر المحيط الهادئ مثل جمهورية كريباتي المهددة بالاختفاء في أي لحظة فبحدوث فيضانات بقوة معتدلة ستختفي هذه الجزيرة في أعماق البحار.

وبحسب التقرير فستكون آسيا مسرحا للدراما الإنسانية لظاهرة التغير المناخي فنصف سكانها تقريبا يقطنون مناطق ساحلية هي الأكثر عرضة لكوارث طبيعية مثل الفيضانات والأعاصير الناجمة عن التغير المناخي.

أي أن نحو ثلثي سكان العالم سيجدون أنفسهم على خط المواجهة الأول مع مخاطر التغير المناخي وتدعو وكالات البيئة الدول الصناعية الكبرى ومنها المملكة المتحدة لاتخاذ خطوات فعالة للحد من انبعاث الغازات المسببة لارتفاع حرارة الأرض بنسبة ٨٠ ٪ على الأقل بحلول ٢٠٥٠.

للفيضانات خسائر كثيرة و فوائد قليلة ومن فوائدها:

١ - تقوم الفيضانات النهرية بتغذية خزانات المياه الجوفية.

٢- يشبع الأرض بالمياه مما يجعل الأراضي خصبة صالحة للزراعة وهذا ما يساعد على ازدهار النشاط الزراعي في العالم .

بعض أساطير الطوفان .

- في المكسيك القديمة كتابات تقول أن الله قد جعل الناس أسماك عندما حاولوا أن يقلدوا الله عدا زوجين اختفيا في فروع الأشجار

- في غواتيمالا الهندية أسطورة محفوظة تقول أن الله أراد معاقبة الناس فأرسل

بكتل ضخمة من المطر الناري والماء وأباد الحياة كلها عدا زوجين.

- في حكايات الهنود هناك شخص عادل يسكن أرخبيل يصف حدثاً يعتبر من قمة الأحداث أي حدث كوني عن سقوط نيزك كبير في البحر.

- في بوليفيا أسطورة عن دمار العالم بواسطة النار.

- في نيوزيلندة يقوم أحد أبطال البشر بسرقة النار السماوية والفرار بها إلى الأرض ولكن لجدة عهده بها يسقطها من يده ويطغى لهيبها على الأرض فيدعو آلهة المطر لمساعدته فلا تستطيع ثم آلهة العواصف والأعاصير فلا تقدر إلى أن يجتمع كل الآلهة فيسلطون فيضاناتهم التي تغمر العالم وتطفئ النار.

أسطورة أتلنتس

وعن أسطورة غرق أتلنتس يقول أحد العلماء أنها كانت في الجانب الشمالي من المحيط الأطلسي ، بعض الدراسات التي تناولت غرق أتلنتس تقول أنه من الممكن أن يكون سبب الغرق هو ارتفاع مستوى المحيطات أو انحسار أو انهدام في اليابسة كما في القسم الشمالي من هولندة ، كل هذه النظريات غير مقبولة بحسب رأي أحد العلماء فانحسار اليابسة سيكون في التربة السهلية وليس الجبلية ، وارتفاع مستوى المحيطات سيكون كحد أقصي ١٠٠ متر كان بإمكانها إغراق معظم البلدان الساحلية و لكنها لا تفسر غرق أتلنتس ، لا يمكن لأي من الكوارث الطبيعية من براكين أو زلازل أو موجات عالية من البحر أو كوارث كونية بقوتها العادية من تدمير هذا البلد الكبير ،ولقد كشفت البحوث التي جرت أنه لا توجد آثار لأتلنتس في تلك البقعة وبالأخص الجانب الأوسط من المحيط وكشفت البحوث الجيولوجية والجيوفيزيائية أنه توجد رواسب كربونية عميقة وتقل كلما اقتربنا من الشاطئ وليس هنالك أدلة على وجود يابسة في الجزء النصفي من هذا المحيط خلال ١٢ ألف سنة الماضية ، هذه المعلومات تنفي وجود يابسة في المنطقة خلال ٥ - ١٠

مليون سنة الماضية.

إن أسطورة غرق أتلنتس لم تفقد أهميتها إلى الآن وغرقها لا يمكن أن يفسر إلا عن طريق كارثة كونية أو جيولوجية، لكن حتى ضرب نيزك فوق أتلنتس لا يدفعها لعمق المحيط حتى زلازل أو بركان مهما كانت قوته لا يمكنها أن يفعل ذلك.

الزلازل ... تعريفها – أسبابها – قياسها

الزلازل عبارة عن هزات أرضية تحدث من وقت لآخر نتيجة تقلصات في القشرة الأرضية ، و عدم استقرار باطنها (المائع الناري)، و تحدث في اليابسة أو في الماء أو كليهما و قد تكون أفقية أو رأسية.

كلنا نعرف أن القشرة الأرضية مكونة من مركبات من الصخور و المعادن ، ويدخل فيها مركبات عضوية وغير عضوية و أن أي تغيير يحدث لتلك المواد في باطن الأرض يعمل على زيادة الحرارة زيادة قوية ، ويرى الأستاذ ليمري Lemery أن عنصري الحديد و الكبريت إذا اتحدا ثم تعرضا إلى بخار الماء ، يعملا على زيادة الحرارة لاسيما في باطن الأرض حيث الحرارة والضغط الشديدين ، كما أن عنصر إيودين النتروجين له تأثير في زيادة حرارة نواة الأرض.

يعتقد العلماء أن الغازات المخبوسة في باطن الأرض ، سواء كانت سائلة أم غازية لها تأثير كبير في إحداث اهتزازات عنيفة في قشرة الأرض أو انفجارات بركانية ، و هذه الغازات تنكمش أحيانا و تتمدد أحيانا أخرى ، و في هذه الحالة تحدث موجة من المد تخترق طبقات الصخور في قشرة الأرض ، في اتجاه أفقي أو رأسي ، ينتج عنها الهزة الأرضية.

الأسباب الرئيسية لحدوث الزلازل:

يمكن تلخيص الأسباب الرئيسية فيما يلي :

أولا – عامل الحرارة الباطنية الكامنة في باطن الأرض.

ثانيا – تقلصات القشرة الأرضية نبعا لانكماش المائع الناري و تمدده.

ثالثا – الحرارة تزداد باستمرار كلما تعمقنا في باطن الأرض و اقتربنا من المواد الباطنية المسماة (Magma) وهي المسئولة عن حدوث الزلازل و البراكين عندما تتمدد.

رابعا – تتمدد المواد الباطنية تحت تأثير الحرارة الناتجة عن التفاعلات الكيماوية المستمرة في نواة الأرض.

خامسا – الموجات الكهربية التي تحيط بالأرض.

سادسا – علاقة الموجات الكهربية بالتفاعلات الكيماوية.

سابعا – المواد الإشعاعية Radeoactive الموجودة في باطن الأرض، والطاقة النووية الهائلة المنبعثة من تحطم الذرات في اليورانيوم و الثيوريوم.

ثامنا – وجود الغازات المحبوسة داخل الأرض و تسخينها يساعد أيضا في حدوث الزلازل.

ومن أعراض الزلازل

١- حدوث اضطرابات جوية أو عواصف تعقبها فترة هدوء.

٢- سقوط أمطار غزيرة.

٣- احمرار قرص الشمس.

٤- سماع أصوات من داخل الأرض.

٥- زيادة الأبخرة في الجو لدرجة كبيرة.

٦- الشعور بدوار في الرأس.

أنواع الزلازل

١ – **زلازل بركانية**: ويرتبط حدوثها بالنشاط البركاني، واندفاع المواد الصخرية

المنصهرة من جوف الأرض إلى سطحها.

٢- **زلازل تكنونية**: وتحدث في المناطق التي تصيبها الانكسارات وتتعرض للتصدع، وهذا النوع شائع كثير الحدوث وهو يتركز على الخصوص في القشرة السطحية على أعماق تصل إلى ٧٠ كم.

٣- **زلازل بلوتونية**: ويوجد مركزها على عمق سحيق من الأرض فقد سجلت زلازل على عمق ٨٠٠ كم في شرق آسيا.

التوزيع الجغرافي العالمي للزلازل:

١- **منطقة الحلقة النارية Ring of fire**، و هي تمر بسواحل المحيط الهادي الشرقية والغربية ، و هذه المنطقة من أشد جهات العالم عرضة للهزات الأرضية وكوارثها ، ومن أهم مناطق ضعف القشرة الأرضية.

٢- **المنطقة الثانية العالمية** ، هي التي تمتد من جزر الهند الغربية و هي مناطق خطيرة للغاية ، و توجد فيها سلاسل جبال الأنديز وتشمل جزر المارتينيك و سان دييغو و جمايكا و بورتوريكو و هاييتي و الأنتل في البحر الكاريبي.

هل للزلازل فوائد ؟ يعتقد الدكتور سويس ، أن للزلازل بعض الفوائد ، فهي تشكل سطح الأرض فترفع الجبال و تخرج المعادن الثمينة من باطن الأرض ، و يعتقد الدكتور آرثر هلمز أن هذه الدورات الزلزالية وما صاحبها من التواءات في قشرة الأرض Orogenesis هي التي كونت الجبال العالية كالهيمالايا و القوقاز في آسيا ؛ و البريناس و الألب في أوروبا ؛ و الروكي في أمريكا الشمالية ؛ و الأنديز في أمريكا الجنوبية.

هل يمكن التنبؤ بحدوث زلزال ؟

مكنت الخبرات و التجارب التي اكتسبها علماء الزلازل من التنبؤ بوقوع عدد من الهزات الأرضية ، بعضها أصاب و أغلبها خاب.

أنجح التنبؤات كانت في الصين عام ١٩٧٣ ، فقد تجمعت في أحد مراكز الرصد معلومات نقلها السكان والمختصون في علم الجيوفيزياء ، تشير كلها إلى حدوث ظواهر غير عادية ، كتبدل مستويات الماء في الآبار و مد وجزر غير عاديين على شواطئ شبه جزيرة (ليا) وحدوث ذبذبات غريبة في المجال المغناطيسي ، وفي منتصف اليوم الرابع من شهر فبراير لوحظ ظهور أعداد كبيرة من الثعابين تخرج من جحورها فوق حقول يعمرها الثلج واعتبر مركز الرصد أن هذه الظواهر كافية فأعلن حالة الطوارئ ،وقد أخليت البيوت وأطلق سراح الحيوانات ، و مرت بضع ساعات ثقيلة في انتظار المجهول ، وفي الساعة السابعة والنصف مساء ، ضرب الزلزال المنطقه بقوة سبع درجات وثلاثة أعشار ، فهدم ٩٠٪ من المنازل و السدود و الجسور ولكن دون خسائر بشرية.

ومن حالات التنبؤ الفاشلة : أخفق علماء الزلازل في التنبؤ بزلزال يوليو سنة ١٩٧٠ بقوة سبع درجات ، حيث تسبب بمقتل أعداد كبيرة من البشر.

وفي روسيا تنبأ العلماء بحدوث زلزال في وادي فرغانه ولكنه حدث على بعد ٤٠ كيلومتر ، وكذلك حدث نفس الشيء في اليمن ، فخرج الناس من بيوتهم في صنعاء لكن الزلزال لم يحدث ابدا.

وفي آخر سنة ١٩٨٠ تنبأ العلماء في أمريكا الجنوبية بحدوث أعنف زلزال في التاريخ المعاصر ، إلا أنه لم يحدث.

من آثار الزلازل

١ – حدوث تموجات و تشوهات فوق سطح الأرض قرب مركز الزلزال ، ارتفاع منسوب المياه و ظهور أمواج عاتية رغم هدوء الرياح و خاصة إذا كان مركز الزلزال قريبا من الشاطئ.

٢ – تغير في مناسيب مياه الآبار على امتداد خط الصدع.

٣- تغير في درجة التوصيل الكهربائي للصخور و تغير في المجال المغناطيسي.
ظهور تغيرات واضحة في سلوك الحيوانات كالحركات العشوائية للفئران بعد خروجها من جحورها ، و استمرار طيران الحمام و عدم رجوعه إلى أعشاشه و نباح الكلاب بشكل ملفت.

٤- حدوث هزات أولية تتزايد بشكل تدريجي ، قبل حدوث الزلزال.

تعريف البراكين

هى شق في القشرة الأرضية تخرج عن طريقة المواد المنصهرة الموجودة فى باطن الأرض ويتكون من مخروط بركاني ومدخنة قد يتسبب بركان قوي من إزاحة الملايين من الأطنان من الصخور، وتسوية جبال بالأرض ، ونفث الآلاف من الأطنان من الرماد

وتتنوع البراكين بين :- بركان ينفث الغازات- بركان يطلق حمم سائلة - بركان يطلق حمم صخرية.

وتعتبر أندونيسيا من أكثر الأماكن المعرضة للبراكين فى العالم ففي عام ١٨٨٣ انفجرت مدينة كارا كاتاوا بقوة تعادل مليون قنبلة هيروشيما صوت الانفجار سمع على مسافة ٤٨٠٠ كم أطلقت سلسلة من الأمواج التي اكتسحت الشواطئ فى أضخم موجات زلزالية وقتلت ٢٠٠ ألف شخص وفي الجانب الآخر من أندونيسيا وفي عام ١٨١٥ أي قبل ٧٠ عام من البركان الأول تفجر بركان جبل [illegible] مساحة أكثر من ١١٢ كم مربع من الرماد وأنتج جزر من الرماد الطافي بسماكه ١٠ أمتار تقريباً وبعرض عدة كيلو مترات قتل البركان جميع سكان الجزيرة تقريباً البالغ عددهم ١٣ ألف شخص وأصبح العام الذي يليه يسمى أسماء التي لا صيف فيها انخفضت درجات الحرارة في جميع أنحاء العالم وذبلت المحاصيل وماتت اعداد كبيرة بسبب المجاعة والأمراض الفتاكة إن خطورة البراكين تنشأ من حيث الغبار

والغازات الكبريتية إلى طبقات الستراستوسفير لمسافة تصل إلى ١٦ كم تقريباً ويبقى الرماد والغاز هناك طويلاً بعيداً عن نظامنا الجوي لسنتين أو لثلاث سنوات . تسبب ثوران هذا البركان في درجة عالية من التلوث ومنع ضوء وأشعة الشمس لعدة شهور لقد كانت كارثة بمقاييس عالمية

ولولا براكين المحيطات لتجمدت مياه المحيطات ، أن نسبة ٦٥ ٪ من براكين العالم في المحيطات وبراكين المحيطات تشكل تهديداً أكبر بسبب قتلها للأحياء البحرية .

رغم خطر البراكين لكن لولاها ما وجدت الحياة فهي تحتاج إلى ثاني أكسيد الكربون وهو ينحل في ماء المحيطات فتعوضه البراكين بما تطلقه من غازات الحريق

هو تفاعل كيميائي يحدث نتيجة أكسدة سريعة لبعض المواد مسبب حرارة ولهب الأكسجين + الحرارة + الوقود + سلسلة التفاعل الكيميائي= الحريق

الأمراض والأوبئة .

الوباء هو انتشار سريع لمرض معدي ويعتبر من أكثر الكوارث الطبيعية فتكا مرض الطاعون وهو وباء قديم أهلك البشر منذ آلاف السنين، وفي هذا الهلاك أرقام تشيب لها الولدان، وقصص تقشعر منها الأبدان.

الأمراض معروفة وهى اعتلال المرء ولكن إذا كان المرض منتشراً ويصيب عدداً كبيراً من البشر سمى وبءً ولقد عرف أبقراط الوباء على أنه المرض الزائر ومن الأمراض التى كان لها أثر كبير من حيث عدد الوفيات بين البشر الطاعون وكانوا يسمونه الموت الأسود لتغير لون الجلد إلى اللون الأسود فى الحالات المصابة وكذلك الكوليرا والملاريا وأخطر الأمراض وهو الإيدز.

الانهيارات الجبلية

تعتبر الانهيارات الأرضية من الظواهر الطبيعية الفريدة التي استرعت انتباه الإنسان منذ القدم وهي التي تحدث بعد حدوث الزلازل والبراكين ، و هي تلعب

دورا عظيما في العمليات الجيولوجية التي تؤثر على تاريخ تطور القشرة الأرضية وتشكلها .

والانهيار الأرضي هو عبارة عن تحرك للصخر والتربة إلى أسفل منحدر. يختلف حجم الانهيارات الأرضية ابتداء من سقوط صخرة كبيرة واحدة، وحتى تساقط الكتل الجليدية الكبيرة، ومعها عدد كبير من الكتل الصخرية والتربة والتي يمكن أن تمتد إلى مسافة تصل إلى عدة كيلومترات.

تحدث الانهيارات الأرضية بسبب الأمطار الغزيرة أو الفيضانات أو الزلازل. وكذلك فإن الأعمال البشرية، مثل إزالة الأشجار والخضرة، والحفر العميق على جوانب الطريق، أو تسريب أنابيب المياه، كلها قد تتسبب بالانهيارات الأرضية.

الفصل الثاني

ظواهر طبيعية تؤدي إلى كوارث غير مؤكدة

إن الطقس وللمناخ تأثيرات مباشرة وكبيرة على نشاط الإنسان وعلى البيئة المحيطة به، وتفرض عليه سلوكا معيناً يتغير بتغير الفصول، فأحياناً يتحكم الطقس بصحة الإنسان وبنشاطه الاجتماعي والاقتصادي فالطقس يحدد نوع اللباس وماذا يأكل الإنسان وماذا ومتى يزرع ومتى ينتقل من مكان لآخر. فجميع الأنشطة الإنسانية تتأثر بالطقس والمناخ والمياه وتؤثر فيها.

ونحن نعيش على كوكب نشط الثبات فيه نسبي، والكارثة لا تقع إلا عندما تكون البنية التحتية أضعف من أن تحتوي وتستوعب تطرف الظاهرة.

الأعاصير

وهي عواصف هوائية دوارة حلزونية عنيفة، تنشأ عادة فوق البحار الاستوائية، ولذا تعرف باسم الأعاصير الاستوائية أو المدارية أو الأعاصير الحلزونية لأن الهواء البارد (ذا الضغط المرتفع) يدور فيها حول مركز ساكن من الهواء الدافئ (ذي الضغط المنخفض)، ثم تندفع هذه العاصفة في اتجاه اليابسة فتفقد من سرعاتها بالاحتكاك مع سطح الأرض، ولكنها تظل تتحرك بسرعات قد تصل إلى أكثر من ٣٠٠ كيلو متر في الساعه ويصل قطر الدوامة الواحدة إلى ٥٠٠ كيلو متر، وقد تستمر من عدة أيام إلى أسبوعين متتاليين ويصاحبها تكوُّن كل من السحب الطباقية والركسية إلى ارتفاع ١٥ كيلو متراً ويتحرك الإعصار في خطوط مستقيمة أو منحنية فيسبب دماراً هائلاً على اليابسة بسبب سرعته الكبيرة الخاطفة، ومصاحبته بالأمطار الغزيرة والفيضانات والسيول، بالإضافة إلى ظاهرتي البرق والرعد، كما قد يتسبب

الاعصار في ارتفاع أمواج البحار [illegible] يدمر القرى والمدن

[illegible] الأعاصير [illegible] الأقاليم [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] يتجه نحو اليابسة ثم يتحول إلى منخفض ، وتحدث غالبا في [illegible]

[illegible] الخريف ومن الأعاصير المشهورة [illegible] [illegible] [illegible]

الصين – [illegible] استراليا – السايكلون [illegible] التي [illegible] [illegible]

كم / ساعة وسرعة دوران الرياح داخل الأعصارات [illegible] كم / ساعة

العواصف الرملية والترابية

هي حركات من التراب والغبار [illegible] أو عالقة في الجو [illegible] [illegible]

وغالبا ما تحدث [illegible] أجزاء [illegible] [illegible] [illegible]

الأمريكية والشرق الأوسط . وهي تؤثر على الصحة [illegible] [illegible] [illegible]

الرؤية إلى [illegible] أمتار مما يؤثر على حركة المرور والتنقل

العواصف الرعدية والبرق

العواصف الرعدية العنيفة المصحوبة بالبرق [illegible] [illegible] [illegible]

بصورة مفاجئة ، والعواصف الرعدية غالبا ما تسبب أمطارا غزيرة [illegible]

ورياح شديدة وأحيانا تسبب تساقط الثلوج وعلى المستوى العالمي فإن [illegible]

فترة الجفاف يكون عاملا مسببا مهما باشتعال الحرائق في مناطق الأعشاب [illegible]

عواصف البرد والجليد

إن العواصف المصحوبة بحبات البرد الكبيرة التي يصل قطرها إلى [illegible]

والتي تسقط بسرعة ١٥٠ كم/ س فإنها تسبب خسائر في قطاع الزراعة على المستوى

العالمي تقدر بحوالي ٢٠٠ مليون دولار أمريكي في السنة ، وأيضا تكون سببا في

الوفاة والتدمير .

أما عواصف الجليد فإنها خلال دقائق تسبب قطع خطوط الكهرباء والتليفون وأغصان الأشجار ، ويغطي الجليد الطرق وسكك الحديد ومدارج المطارات مما يسبب مخاطر على هذه الطرق و يؤدي إلى إغلاق هذه الطرق والمطارات .

عواصف الأمواج

إن انخفاض قيم الضغط الجوي في مركز المنخفض الجوي الاستوائي يؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر حوالي ٥ , ٢ متر وعلى امتداد ٨٠ كلم وزيادة سرعة الرياح بالقرب من الشواطئ تسبب نمو الأمواج وبالتالي تنشأ عواصف الأمواج وعواصف الأمواج أودت بحياة ٣٠٠٠٠٠ إنسان بالقرب من شواطئ بنجلادش سنة ١٩٧٠.

الأمطار والثلوج الغزيرة والرياح الشديدة

إن الأمطار والثلوج الغزيرة وخاصة إذا كانت بعد هزة أرضية (زلزال) فإنها تؤثر على نشاط الإنسان من حيث التنقل ،شبكة الاتصالات ، وتراكم الثلوج قد يؤدي إلى انهيار بعض المباني الضعيفة وإلى إغلاق الطرق .

أما الرياح فإنها تشكل خطرا على الطيران وعلى السفن في البحار والمحيطات وتؤثر أيضا على صائدي الأسماك وعلى المباني العالية ، وإذا كانت الرياح شديدة ودرجة الحرارة دون الصفر فإنها تسبب إغلاق المطارات وتشكل خطرا على الطرق وسكك الحديد .

الموجات الحارة والباردة

غالبا ما تحدث الموجات الحارة في مناطق خطوط العرض المتوسطة وخاصة في المناطق الحارة والرطبة وتستمر عدة أيام في الأشهر ذات معدلات درجات الحرارة المرتفعة والكتل الهوائية ثقيلة الوطأة (المزعجة) والتي يضيق بها صدر الإنسان

بسبب ارتفاع درجة حرارتها ورطوبتها تسبب حالات من الوفاة ففي عام ٢٠٠٣ تعرض غرب أوروبا لموجة حارة خلال أشهر الصيف (فرنسا ، إيطاليا ، هولندة ، البرتغال ، أسبانيا وبريطانيا) وسببت وفاة (٤٠٠٠٠) أربعون ألف شخص، والموجات الباردة تسبب الأمراض التي لها علاقة بالجهاز التنفسي وأحيانا تسبب الوفاة .

الأعاصير الاستوائية

هي منخفضات جوية عميقة تظهر في المياه الساخنة قرب خط الاستواء بين خطي عرض (٥°،٢٠°) شمالا وجنوبا ، وتسبب رياح شديدة قد تصل سرعتها إلى ٢٠٠ كلم/ س أو أكثر وتكون قوة تدميرية كبيرة وتسبب هيجانا للبحر مما يؤدي إلى ارتفاع الأمواج إلى عدة أمتار وبالتالي يحدث الإغراق والتدمير ، وتسبب أيضا أمطارًا غزيرةً وعواصف رعدية مصحوبة بالبرد ، ومعدل الأعاصير الاستوائية سنويا حوالي (٨٠) إعصار استوائي .

ويسمى الإعصار بالتايفون في الجزء الشمال الغربي للمحيط الهادي وجنوب الصين ، ويسمى هوريكان في الأطلسي والكاريبي وخليج المكسيك والجزء الشمال الشرقي ووسط المحيط الهادي ، ويسمى إعصارا استوائيا في المحيط الهندي وجنوب المحيط الهادي .

- فالأعاصير الاستوائية التي ضربت بنغلادش عام ١٩٧٢ وراح ضحيتها ٢٢٠ ألف شخص، وتلك التي ضربتها سنة ١٩٩١ وراح ضحيتها ١٤٢ ألف شخص نتيجة الفيضانات التي سببتها هذه الأعاصير.

الجفاف

الجفاف هو فترة ممتدة من الوقت قد تصل إلى شهور أو سنوات، وتحدث نتيجة نقص حاد في الموارد المائية في منطقة معينة وبشكل عام، يحدث الجفاف عندما تعاني

منطقة ما بشكل مُستمر من انخفاض هطول الأمطار عن المعدل الطبيعي له ومن الممكن أن يكون للجفاف تأثير كبير على كل من النظام البيئي والزراعة في المنطقة المتضررة وعلى الرغم من أن فترات الجفاف قد تستمر لسنوات عديدة، فإن فترة قصيرة من الجفاف الشديد كفيلة بإلحاق أضرار هائلة وإنزال خسائر بالاقتصاد المحلي ولهذه الظاهرة العالمية تأثير واسع النطاق في مجال الزراعة فوفقًا لإحصائيات الأمم المتحدة، تعادل مساحة الأراضي الخصبة التي يتم إهدارها كل عام بسبب الجفاف وإزالة الغابات وعدم استقرار المناخ مساحة دولة أوكرانيا هذا، ومن المعروف أيضًا أنه لطالما كانت فترات الجفاف الطويلة الدافع الرئيسي للهجرة الجماعية ؛ فهي تلعب دورًا رئيسيًا في حدوث عدد من الهجرات المستمرة والكوارث الإنسانية الأخرى في منطقتي القرن الأفريقي والساحل الأفريقي.

السبب الأول: للجفاف هو قلة سقوط الأمطار ، والجفاف يختلف عن المخاطر الأخرى بأنه يتكون ببطء وأحيانا يستغرق سنين حتى تبدأ آثاره بالظهور.

والجفاف يؤدي إلى تجفيف منابع المياه وفشل المحاصيل في النمو ،وقتل الحيوانات وتدهور صحة الإنسان ويحدث في أجزاء من إفريقيا ، الهند ، وجزء من الصين ، وجزء من الشرق الأوسط ، استراليا وأجزاء من شمال أمريكا وأوروبا .

وقد أدت فترات الجفاف المتكررة التي نجم عنها حدوث تصحر في منطقة القرن الأفريقي إلى وقوع كوارث بيئية خطيرة؛ أدت إلى حدوث المجاعة التي استمرت في أثيوبيا منذ عام ١٩٨٤ إلى عام١٩٨٥ ونقص حاد في الغذاء نتج عنها أزمة الغذاء في منطقة القرن الأفريقي لعام ٢٠٠٦، وفي الشمال الغربي من منطقة القرن الأفريقي، نجد أن السبب في إشعال فتيل الأزمة في الصراع الدائر في إقليم دارفور غربي السودان والذي تأثرت به أيضًا جمهورية تشاد يعود إلى ما مر بالإقليم من عقود عديدة من الجفاف فهناك عدة عوامل ساهمت معًا في اشتعال أزمة دارفور، ومنها

الجفاف والتصحر والزيادة السكانية ويرجع ذلك إلى أن العرب وقبائل البقارة والبدو في بحثهم عن المياه كانوا يأخذون دوابهم إلى أقصى الجنوب حيث الأراضي الآهلة بشعوب غير عربية في المقام الأول يعملون في مجال الزراعة.

وفقًا لتقرير الأمم المتحدة عن المناخ، من المتوقع أن تختفي الأنهار الجليدية في جبال الهيمالايا(Himalayan) ، التي هى مصادر مياه أكبر أنهار آسيا مثل الجانج ، والسند والبراهما بوترا واليانجتسي والميكونج والسالوين والنهر الأصفر بحلول عام ٢٠٣٥ بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري فهناك ما يقرب من ٤ ,٢ بليون شخص يعيشون في الدول الواقعة في التجمعات المائية (drainage basin) لأنهار جبال الهيمالايا وفي العقود القادمة، ربما تشهد دول مثل الهند والصين وباكستان وبنجلاديش ونيبال وميانمار سلسلة من الفيضانات تتبعها فترات من الجفاف تحظى مشكلة الجفاف في الهند التي تؤثر كذلك على نهر الجانج بشكل خاص؛ لأن هذا النهر يمثل مصدر مياه الشرب والمياه اللازمة لري الأراضي الزراعية لأكثر من ٥٠٠ مليون شخص هذا بالإضافة إلى أن الساحل الغربي لأمريكا الشمالية والذي يحصل على معظم مياهه من الأنهار الجليدية الواقعة في سلاسل جبلية مثل سلسلة جبال روكي وسيرا نيفادا يمكن أن يتأثر أيضًا بظروف الجفاف.

في عام ٢٠٠٥، شهدت أجزاء من حوض الأمازون فترة من أسوأ فترات الجفاف التي مرت بها منذ ١٠٠ عام كما أن النتائج التي توصل إليها مركز أبحاث وودز هول أوضحت أن الغابات على وضعها الحالي لا يمكن أن تصمد سوى لثلاث سنوات من الجفاف وصرّح فريق من علماء المعهد الوطني للأبحاث في منطقة الأمازون في البرازيل بأن الجفاف والآثار الناجمة عن إزالة الغابات على المناخ الإقليمي، قد عرّضت الغابات المطيرة إلى سلسلة من التحولات المناخية

الخطيرة حيث سينتهي بها الحال إلى هلاك لا يمكن النجاة منه ويخلص العلماء إلى أن الغابات المطيرة على وشك أن تتحول إلى حشائش سافانا أو صحراء مع الأخذ في الاعتبار ما يتبع ذلك من آثار مدمرة على مناخ العالم. ووفقًا لما ذكره الصندوق العالمي لحماية الطبيعة، فإن كلاً من التغيرات المناخية وإزالة الغابات يزيد من جفاف الأشجار الميتة، الأمر الذي يؤدي إلى المزيد من حرائق الغابات.

إلى حدٍ بعيد، يتكون الجزء الأكبر من أستراليا من الصحاري أو الأراضي شبه القاحلة المعروفة باسم لمناطق النائية وقد تم تناول مشكلة التصحر في المناطق الداخلية في دراسة أجراها عدد من الباحثين الأستراليين والأمريكيين عام ٢٠٠٥، واقترحت الدراسة أن أحد الأسباب التي أدت إلى ذلك يرتبط بالمستوطنين الذين قدموا إلى هذا المكان منذ ٥٠٠٠٠ سنة تقريبًا. وكذلك، قد تشكل ممارسات هؤلاء المستوطنين المتمثلة في الحرق المنتظم لمخلفات المحاصيل الزراعية عائقًا الرياح الموسمية يمنعها من الوصول إلى المناطق الداخلية في استراليا وفي يونيو ٢٠٠٨، حذر فريق من الخبراء من دمار شديد وطويل الأجل، قد يستعصى علاجه، سيلحق بالنظام البيئي في جميع أجزاء حوض نهر موراي-دارلينج ما لم يتوفر قدر كاف من المياه لهذه المنطقة بحلول شهر أكتوبر هذا، ومن الممكن أن تشهد استراليا حالات من الجفاف أشد عنفًا، بل وربما تكون أكثر تكرارًا في المستقبل، وذلك وفقًا لما ورد في تقرير صدر عن الحكومة في ٦ يوليو ٢٠٠٨ ووفقًا ما جاء على لسان عالم البيئة تيم فلانيري الحاصل على جائزة أفضل شخصية لهذا العام في استراليا ، فمن المتوقع إذا لم يتم إدخال تغييرات جذرية في عام ٢٠٠٧، أن تصبح مدينة بيرث في استراليا الغربية أولى مدن العالم التي تتحول إلى مدينة أشباح ، مهجورة تفتقر إلى أي مصدر من مصادر المياه من شأنه توفير سبل الحياة للسكان.

- الانجرافات الطينية والترابية هذه حوادث محلية عادة تكون غير متوقعة

وتحدث عندما يهطل مطر غزير أو ثلوج فجائية أو عندما يذوب الجليد وعادة تحدث من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة وقد تصل سرعتها إلى أكثر من (٥٠ كلم / س) وقد تسبب دمار للمباني والأجسام والإنسان ، ففي فنزويلا عام ١٩٩٩ وبعد مطر استمر أسبوعان حدثت انزلا قات طينية وترابية دمرت مدن صغيرة وسببت قتل حوالي (١٥٠٠٠) إنسان.

٨- سقوط الكتل الثلجية والكتل الجليدية : إن سقوط الكتل الثلجية والجليدية من أعالي المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة والتي قد تصل سرعتها إلى حوالي (١٥٠ كلم/ س) قد تؤدي إلى حدوث دمار لكل من يعترض طريقها من إنسان وحيوان وجماد ونبات .

الكتل الثلجية

هي جبال من الجليد فى شكل كتل عملاقة من الثلوج المضغوطة كالصخور قد يصل قطر هذه الجزر الجليدية إلى مئات الأميال يحتوي أكبرها على ما يكفي من المياه العذبة لتزويد مدن كاملة مئات السنين بالمياه العذبة.

إن آلاف الحوادث تحدث كل سنة وتؤدي إلى وفاة حوالي (٥٠٠ شخص)

حرائق الغابات

قد تحدث الحرائق في فترات الجفاف وبسبب البرق أو بواسطة الإنسان وتسبب تدمير الغابات والأعشاب والمحاصيل وتلوث الهواء ، وتشكل خطرا حقيقيا على حياة الإنسان والحيوان والنبات .

الضباب والضبخن والصقيع :

الضباب هو عبارة عن حبيبات ماء صغيرة عالقة في الهواء ، والضباب الكثيف له تأثير كبير على النقل البري والبحري والجوي لأنه يسبب تدني مدى الرؤية

الأفقيه وبالتالي فإن للضباب تأثير كبير على الناحيه الاقتصادية .

اما الضبخن فهو مزيج من الضباب والدخان يؤدي إلى تلوث الهواء وله تأثير على صحة الإنسان والحيوان وأما الصقيع فيحدث عندما يتكاثف بخار الماء على شكل بلورات ثلج على سطح الأرض والأسطح الباردة وتكون درجة الحرارة أقل من الصفر المئوي أو عندما تتجمد قطرات الماء الموجودة على الأرض عند انخفاض درجات الحرارة إلى الصفر المئوي فما دون.

الجراد الصحراوي

الجراد الصحراوي يسبب دمارا للثروة الزراعية في أفريقيا والشرق الأوسط وشرق آسيا وجنوب أوروبا خاصة عندما تكون الأحوال الجوية مناسبة لتنقله من مكان إلى آخر ، ويطير الجراد في المستويات المنخفضة بحثا عن الطعام ، وأسراب الجراد قد تسافر ٢٠٠ كلم في اليوم ، وقد وجد أن السرب الصغير من الجراد يأكل في اليوم الواحد من الطعام ما يعادل طعام (٢٥٠٠) إنسان ، وصبغا الجراد يؤثر على الزراعة والبيئة .

يسبب الجراد الصحراوي في إلحاق أضرار بأفريقيا والشرق الأوسط وآسيا وجنوبي أوروبا وعندما تكون الأحوال الجوية والإيكولوجية مواتية لعملية التناسل، تضطر الحشرات إلى اللجوء إلى مناطق صغيرة، ثم تتوقف تلك الحشرات عن العمل فرادى وتبدأ العمل في جماعات وفي غضون أشهر قليلة، تتشكل أسراب هائلة وتطير في اتجاه الرياح بحثاً عن الغذاء ويمكن أن يبلغ طول سرب الجراد عشرات الكيلومترات، كما يمكن أن تقطع مسافة تصل إلى ٢٠٠ كيلومتر يومياً ويلتهم جزء صغير من سرب الجراد المتوسط الحجم (أو قرابة طن من الجراد) من الطعام في يوم واحد نفس الكمية التي يأكلها عشرة أفيال أو ٢٥ جملاً أو ٢٥٠٠ شخص. وتتسبب أسراب الجراد في تعريض أرواح ملايين من

المزارعين والرعاة في البيئات الهشة أساساً للخطر .وقد تتسبب كارثة الجراد التي تحدث أثناء حالات الجفاف أو عقبها مباشرة في وقوع كارثة أكبر، مثلما حدث في عدد من بلدان الساحل في عام ٢٠٠٥ ويوجد لدى المرفق العالمي للمعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية الزراعية (WAMIS) ، وهو موقع شبكي ترعاه المنظمة (WMO)، صفحة خاصة بأحوال الجراد مخصصة لمعلومات الطقس المتعلقة برصد الجراد الصحراوي والسيطرة عليه.

النَيزَك

جسيم يوجد في النظام الشمسي ويتكون من حطام الصخور وقد يكون في حجم حبيبات الرمل الصغيرة أو في حجم صخرة كبيرة. إن المسار المرئي للنيزك الذي يدخل الغلاف الجوي الخاص بكوكب الأرض (أو بأي جسم آخر) يعرف باسم الشهاب ، كما أن الاسم الشائع له هو «الشهاب الساقط». أما إذا وصل النيزك إلى سطح الأرض، فإنه في هذه الحالة يعرف باسم الحجر النيزكي . وهناك العديد من الشهب التي تعد جزءًا من الوابل الشهبي. وكلمة نيزك في الإنجليزية تعني meteoroid وأصلها meteor وهي كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية meteōros وتعني مرتفع في الهواء.

الفصل الثالث

الكوارث البشرية

الحروب

حالةٌ من الصراع الناشب بين طائفتين أو فئتين أو دولتين أو شخصين وبالجملة بين معسكرين ، لتحقيق مكاسب سياسية أو اقتصادية أو أيدلوجية أو لأغراضٍ توسعيّة ، وهي عادة آخرِ الأوراق بيد السياسة .

أهداف الحروب :

١-أن يقوم المقاتل بتحطيم القوة التي أمامه وإخضاعها له .

٢-القضاء على العدوِ المناوئ واجتثاثه .

٣-إثبات الوجود .

أسباب الحروب :

مسببات الحروب عموماً يمكن تقسيمها إلى قسمين :

١-**الحروب العادلة** ، وهي التي تشنها طائفة أو شعب مسلوب الإرادة مضطهدٌ مظلوم ضد قوة غازية مغتصبة أو حاكم جائر ، فالسبب هنا رفع الظلم والعدوان ، والقتال في سبيل الله لتحكيم الشريعة وحتى تكون كلمة الله هي العليا .

٢-**الحروب الظالمة** ، وهي التي تشن من قِبَلِ القوى الظالمة على المستضعفين ، والسبب هنا: السيطرة على العقائد وتبديل الشرائع واستباحة الأراضي وسلب الثروات.

تقسيمات الحروب من ناحية القوة العسكرية والبشرية :

أولاً : الحروب النظامية :هي التي تُستخدم فيها جميع الأسلحة ما عدا أسلحة الدمار الشامل ، وتكون بين جيشين نظاميين .

ثانياً : حروب الدمار الشامل : وهي التي تُستخدم فيها الأسلحة غير التقليدية أسلحة الدمار الشامل ، كالأسلحة البيولوجية والنووية ويُعتبر هذا النوع من الحروب مستبعد الوقوع لأنها تؤدي إلى دمار شامل يقضي على جميع صور الحياة

ثالثاً : الحروب الباردة : وهي التي لا يكون فيها التحام مباشر بين الطرفين .

رابعاً : غير النظامية (حرب العصابات) :

ولها تعريفين : التعريف الأول : حرب ثورية ، والثوار هم مجموعة من السكان المحليين تعارض منهج الحكومة وفكرها وشرعيتها، محلية كانت أو مغتصبة أجنبية.

التعريف الثاني : حرب بأبسط الأشكال وأرخص الأدوات من قِبَل طرف فقير ضعيف ضد خصم قوي يتفوق عليه في العدة والعتاد .

الاحتباس الحراري

أو تأثير البيت الزجاجي (Greenhouse effect) هو ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغيير في سيلان الطاقة الحرارية من البيئة وإليها. وعادة ما يطلق هذا الاسم على ظاهرة ارتفاع درجات حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي وقد ازداد المعدل العالمي لدرجة حرارة الهواء عند سطح الأرض ب٧٤, ٠ ±٠,١٨ C° خلال المائة عام المنتهية سنة ٢٠٠٥ وحسب اللجنة الدولية لتغير المناخ(IPCC) فإن أغلب الزيادة الملحوظة في معدل درجة الحرارة العالمية منذ منتصف القرن العشرين تبدو بشكل كبير نتيجة لزيادة غازات الاحتباس الحراري التي تبعثها الأنشطة التي يقوم بها البشر ولتتبين أهمية المناخ وتأرجحه أنه قد أصبح ظاهرة بيئية محيرة. لما انخفضت درجة الحرارة نصف درجة مئوية عن معدلها لمدة قرنين منذ عام ١٥٧٠ م مرت أوروبا بعصر جليدي جعل الفلاحين ينزحون من أراضيهم ويعانون من المجاعة لقلة المحاصيل. وطالت فوق الأرض فترات الصقيع والعكس لو زادت درجة الحرارة زيادة طفيفة عن متوسطها تجعل الدفء يطول وفترات الصقيع والبرد تقل مما يجعل النباتات تنمو

والمحاصيل تتضاعف والحشرات المعمرة تسعى وتنتشر. وهذه المعادلة المناخية نجدها تعتمد على ارتفاع او انخفاض متوسط الحرارة فوق كوكبنا.

ولاحظ العلماء أن ارتفاع درجة الحرارة الصغرى ليلا سيما كثافة الغيوم بالسماء لأنها تحتفظ تحتها بالحرارة المنبعثة من سطح الأرض ولا تسربها للأجواء العليا أو الفضاء وهذا ما يطلق عليه ظاهرة الاحتباس الحراري أو ما يقال بالدفيئة بالأرض أو ظاهرة البيوت الزجاجية مما يجعل حرارة النهار أبرد لأن هذه السحب تعكس ضوء الشمس بكميات كبيرة ولا تجعله ينفذ منها للأرض كأنها حجب للشمس أو ستر لحرارتها وفي الأيام المطيرة نجد أن التربة تزداد رطوبة ورغم كثرة الغيوم وكثافتها بالسماء إلا أن درجة الحرارة لا ترتفع لأن طاقة اشعة الشمس تستنفد في عملية التبخير والتجفيف للتربة.

ودرجة حرارة الأرض تعتمد على طبيعتها وخصائص سطحها سواء لوجود الجليد في القطبين أو فوق قمم الجبال أو الرطوبة بالتربة والمياه بالمحيطات التي لولاها لارتفعت حرارة الأرض لأن المياه تمتص معظم حرارة الشمس الواقعة على الأرض وإلا أصبحت اليابسة فوقها جحيما لا يطاق مما يهلك الحرث والنسل كما أن الرياح والعواصف في مساراتها تؤثر على المناخ الإقليمي أو العالمي من خلال المنخفضات الجوية لهذا نجد أن المناخ العالمي يعتمد على منظومة معقدة من الآليات والعوامل والمتغيرات في الجو المحيط فوق سطح الأرض.

فالأرض كما يقول علماء المناخ بدون الجو المحيط بها سينخفض درجة حرارتها إلى – ١٥ درجة مئوية بدلا من كونها حاليا متوسط حرارتها +١٥ درجة مئوية. لأن الجو المحيط بها يلعب دورا رئيسيا في تنظيم معدلات الحرارة فوقها لأن جزءا من هذه الحرارة الوافدة من الشمس يرتد للفضاء ومعظمها يحتفظ به في الأجواء السفلي من الغلاف المحيط لأن هذه الطبقة الدنيا من الجو تحتوي على بخار ماء وغازات ثاني أكسيد الكربون والميثان وغيرها وكلها تمتص الأشعة تحت الحمراء. فتسخن

هذه الطبقة السفلي من الجو المحيط لتشع حرارتها مرة ثانية فوق سطح الأرض وهذه الظاهرة يطلق عليها الاحتباس الحراري أو ظاهرة الدفيئة أو الصوبة الزجاجية الحرارية ومع ارتفاع الحرارة فوق سطح الأرض أو بالجو المحيط بها تجعل مياه البحار والمحيطات والتربة تتبخر ولو كان الجو جافا أو دافئا فيمكنه استيعاب كميات بخار ماء أكثر مما يزيد رطوبة الجو وكلما زادت نسبة بخار الماء بالجو المحيط زادت ظاهرة الاحتباس الحراري لأن بخار الماء يحتفظ بالحرارة ثم يشعها للأرض.

ولقد وجد أن الإشعاعات الكونية والغيوم تؤثر على تغيرات المناخ بالعالم لاسيما وأن فريقا من علماء المناخ الألمان بمعهد ماكس بلانك بهايدلبرج في دراستهم للمناخ التي نشرت مؤخرا بمجلة (جيوفيزيكال ريسيرتش ليترز) التي يصدرها الاتحاد الجيوفيزيائي الأمريكي وقد جاء بها أنهم عثروا على أدلة علي العلاقة ما بين هذه الأشعة والتغيرات المناخية فوق الأرض فقد اكتشفوا كتلا من الشحنات الجزيئية في الطبقات السفلى من الغلاف الجوي تولدت عن الإشعاع الفضائي وهذه الكتل تؤدي إلى ظهور الأشكال النووية المكثفة التي تتحول إلى غيوم كثيفة تقوم بدور أساسي في العمليات المناخية حيث يقوم بعضها بتسخين العالم والبعض الآخر يساهم في إضفاء البرودة عليه ورغم هذا لم يتم التعرف إلى الآن وبشكل كامل على عمل هذه الغيوم إلا أن كميات الإشعاعات الكونية القادمة نحو الأرض تخضع بشكل كبير لتأثير الشمس والبعض يقول أن النجوم لها تأثير غير مباشر على المناخ العام فوق الأرض ويرى بعض العلماء أن جزءا هاما من الزيادة التي شهدتها درجات حرارة الأرض في القرن العشرين، ربما يكون مرده إلى تغيرات حدثت في أنشطة الشمس، وليس فقط فيما يسمى بالاحتباس الحراري الناجم عن الإفراط في استخدام المحروقات.

ويتفق كثير من علماء الجيوفيزياء على أن حرارة سطح الأرض يبدو أنها بدأت في الارتفاع بينما تظل مستويات حرارة الطبقات السفلى من الغلاف الجوي على ما هي عليه

لكن هذا البحث الذي نشر حول تأثير الإشعاعات الكونية يفترض أن هذه الإشعاعات يمكنها أن تتسبب في تغييرات في الغطاء الخارجي للسحب وهذا الغطاء يمكنه تقديم شرحا للغز الحرارة وأن الاختلاف في درجات الحرارة بالمناخ العالمي ليس بسبب التغيرات التي سببها الإنسان على المناخ لأن الشواهد على هذا ما زالت ضعيفة فهذا التأثير يفترض أن يظهر في ارتفاع كامل في الحرارة من الأسفل نحو الغلاف الجوي.

الأوزون

مركب كيميائي يتكون من اتحاد ٣ ذرات أكسجين(O3) ، وهو ذو رائحة مميزة : رائحة البحر التي تعزى لتصاعد كميات قليلة من الأوزون، الذي تفوق سميته مركبات أول أكسيد الكربون والسيانيد.

ويتصف الأوزون بأنه يتفكك بالتسخين، وذلك عندما تتجاوز درجة الحرارة مائة درجة مئوية ويتصف بقابليته للذوبان في الزيوت العطرية وبحساسيته الشديدة للصدمات والاهتزازات كما أنه قابل للانفجار إذا وجدت معه وهو سائل بضع ذرات من الغازات العضوية.

ويعتبر العالم ماتينوس فان ماركوس أول من اكتشف وحضّر الأوزون عام ١٧٥٨م، ثم حضّره كريستيان سشونبين في عام ١٨٦٠م وأطلق عليه الأوزون ويتم تحضير الأوزون في المختبر بالاعتماد على تحليل جزيئات الأكسجين باستخدام الطاقة، ويتحقق ذلك عن طريق تحرير غاز الأكسجين الجاف والمبرد حتى درجة الصفر المئوي في جهاز خاص يسمى مولد الأوزون، ثم يتم إحداث تفريغ كهربائي هادئ داخل الجهاز؛ فيتولد بذلك غاز الأوزون .

يتكون الأوزون بشكل طبيعي نتيجة التفريغ الكهربي الناتج عن البرق، كما يتكون من جراء النشاطات البشرية في طبقة الستراتوسفير بواسطة التفاعلات الكيميوضوئية وطبقة الستراتوسفير إحدى أهم طبقات الغلاف الجوي، وتعرف

أيضا بطبقة الأوزونوسفير (OZONOSPHERE) لأنها غنية بغاز الأوزون، ويبلغ سمكها ٤٠ كم .

وفي العشرة كيلومترات الأولى من هذه الطبقة تظل درجات الحرارة ثابتة (حوالي ٥٥ درجة مئوية تحت الصفر)، ثم ترتفع درجات الحرارة تدريجيا لتصل في نهاية الطبقة إلى حوالي مائة درجة مئوية؛ وذلك لوجود غاز الأوزون الذي يمتص الأشعة الحرارية ويعكس معظم الأشعة فوق البنفسجية .

ويمثل وجود طبقة الأوزون ضرورة لاستمرار الحياة على كوكب الأرض؛ حيث تمثل حزاما واقيا ودرعا حامية من الأشعة فوق البنفسجية كما أنها تمتص جزءًا كبيرًا من الإشعاعات الكهرومغناطيسية وخاصة الإشعاعات التي تتصف بطاقتها العالية التي يتراوح طول موجاتها بين ٢٤٠ و٣٢٠ نانومترا .

الأوزون الموجود في الغلاف الجوي للأرض في حالة توازن ديناميكي؛ حيث يتعرض لعمليتي البناء والهدم بصورة مستمرة ومتوازنة ومتساوية في المقدار، وذلك في الظروف الطبيعية، ويمثل هذا التوازن ناموسا كونيا حتى تستقر الحياة. غير أن الملوثات البيئية التي تنشأ عن الصناعة والأنشطة البشرية ذات المنفعة المادية تؤدي إلى خرق هذا التوازن الفطري؛ مما يؤدي إلى حدوث الاضطرابات الكونية والتدهور البيئي .

وقد بدأ الاهتمام الدولي بمشكلة ثقب الأوزون (أولى مراحله عام ١٩٧٢) مع بدء الحوار حول طائرات الكونكورد الأسرع من الصوت؛ حيث يمكنها العبور فوق الأطلنطي في ثلاث ساعات فقط، والتي تصنع احتكاكات في الجو ينتج عنها ارتفاع درجة الحرارة ومخلفات تؤثر على طبقة الأوزون .

وبعد ذلك أوضح تقرير الهيئة التابعة لوكالة الفضاء الأمريكية أنه فيما بين ٣٠ و٦٤ درجة جنوب خطوط العرض -حيث يعيش غالبية سكان العالم- بلغت نسبة تناقص الأوزون من٧,١٪ إلى ٣٪ خلال الفترة من عام ١٩٩٦ حتى ١٩٨٦،

وتبلغ مساحة الثقب حوالي ١٠٪ من منتصف الكرة الأرضية الجنوبي، وتأكد العلماء من اتساع فجوة الأوزون في أكتوبر ١٩٨٧، وقدر مساحتها بما يعادل مساحة الولايات المتحدة الأمريكية، ويبلغ عمقها قدر ارتفاع جبل إيفرست، والفجوة يتخلخل فيها الأوزون وينقص بنسبة ٤٠-٥٠ ٪ ويؤدي تناقص الأوزون إلى زيادة الأشعة فوق البنفسجية التي تؤدي بدورها إلى انتشار سرطان الجلد. ونقص المحاصيل الزراعية، وتدمير الثروة السمكية، وإصابة الثروة الحيوانية بالأمراض.ويرجع السبب الرئيسي لإحداث ثقب الأوزون إلى تلوث البيئة بالكيماويات، وتصل هذه الكيماويات إلى منطقة الستراتوسفير عن طريق البخاخات أو الأيروسولات والطيران النفاث وإطلاق الصواريخ إلى الفضاء والتفجيرات النووية وبالرغم من سمية الأوزون فإن له استخدامات عديدة في الكثير من العمليات الصناعية التي تطبق فيها عمليات الأكسدة كما أنه مادة مبيضة تستخدم لتبييض مختلف المركبات العضوية وخاصة الشموع والزيوت بل ويستخدم في إزالة الروائح الكريهة من بعض المواد الغذائية، ويستعمل في صناعة بعض الأدوية مثل الكورتيزون .

ويستخدم الأوزون في تعقيم وتكرير المياه ومعالجة مياه الشرب؛ حيث وجد أنه أسرع من الكلور ٣٢٠٠ مرة في قتل البكتريا والفيروسات، فضلا عن الفطريات والطفيليات، وبدون أي آثار جانبية والأوزون يعد عاملا منظفًا للبيئة، لكن زيادة نسبته عن الحد المسموح به تحوله إلى عنصر ضار ومتلف ومدمر لها .

وقد حصل العالم الألماني أوتو فاريورج على جائزة نوبل لعامي ١٩٣١ و١٩٤٤ عن أبحاثه في الاستخدام العلاجي للأوزون خاصة في حقل علاج السرطان. ويستخدم الأوزون كعلاج للأعصاب وحالات ضعف الذاكرة وفتور الدورة الدموية في فرنسا ويؤكد الأطباء الفرنسيون الذين يستعملون الأوزون في الطب وعلاج الأمراض أن جرعات قليلة من الأوزون تفيد في تنقية الجسم من السموم

وإزالة التوتر النفسي.

وقد اعتُرف بالأوزون كوسيلة علاجية في العديد من الدول الأوروبية مثل إيطاليا والنمسا وفرنسا وسويسرا وإنجلترا وغيرها من الدول مثل اليابان والولايات المتحدة الأمريكية حتى وصل إلى مصر .

ويعتمد الاستخدام الطبي للأوزون على تنشيطه لخلايا الجسم الطبيعية بشكل آمن عن طريق زيادة نسبة الأكسجين المتاحة للخلايا إلى الحد الأمثل الذي يسمح بإطلاق المطلوب من الطاقة لأداء وظائفها الكاملة، ورفع درجة مناعتها لمقاومة الأمراض كما أنه يثبط الفيروسات والبكتريا والفطريات والخلايا السرطانية عن طريق اختراقها وأكسدتها.

المذابح البشرية الجماعية:

ويطلق عليها أحيانا عمليات الإبادة البشرية وهى لا توجه ضد فرد معين إنما تمارس ضد مجموعات بشرية كبيرة الحجم من قبل تنظيمات إرهابية وعسكرية متطرفة أو أجهزة تابعة للدولة واستخدمت فى تنفيذها جميع وسائل القتال التى عرفها العالم، فاستخدمت الثورة الفرنسية فى عهد روبيسبير السيوف والآلات الحادة فى قطع رأس ١٤٠ ألف فرنسى ومارس المهاجرون الأوروبيون فى أمريكا الشمالية عمليات إبادة بشرية ضد الهنود الحمر بالأسلحة النارية التقليدية، بينما استخدمت المنظمات الصهيونية قبل نشأة دولة إسرائيل الأسلحة النارية والمدفعية الرشاشة والمواد شديدة الانفجار (ومنها مادة تى ان تى) فى ارتكاب المذابح ضد العرب والفلسطينيين كما فى دير ياسين وكفر قاسم.

وفي السادس عشر من سبتمبر من عام ١٩٨٢م اقتحم مسلحون لبنانيون مسيحيون مخيمي صبرا وشاتيلا للاجئين الفلسطينيين في بيروت بعلم حلفائهم الإسرائيليين الذين كانوا يحاصرون المخيمين وارتكبوا مجزرة راح ضحيتها المئات

من المدنيين الأبرياء بدافع الانتقام لعملية اغتيال رئيس الجمهورية الأسبق بشير الجميل وقد استمرت عمليات القتل والذبح والاغتصاب لمدة ثلاثة أيام كاملة، مما أودى بحياة حوالى ٣ آلاف شخص، فيما يعد أبشع فصول الصراع العربي الإسرائيلي وهزت تلك المذابح الضمير الإنساني والعالمي بمجرد نقل أجهزة الإعلام أخبار وصور ضحاياها إلى مختلف أنحاء العالم وهى نفسها الوسائل التى استخدمها الصرب فى مذابح الإبادة البشرية ضد مسلمى البوسنة والهرسك فى منتصف القرن العشرين وهو ما تكرر أيضا فى التسعينيات من القرن العشرين ومنها أيضا مذابح رواندا وبوروندى أما الاتحاد السوفيتى السابق فى عهد ستالين فاستخدم مواد شديدة الانفجار لإبادة أقليات التتر والشيشان والقرقيز فى القوقاز، واستخدم أيضا أسلوب الترحيل الاجبارى إلى المناطق الباردة فى سيبيريا. كما استخدمت بعض الدول فى تنفيذ عمليات الإبادة البشرية الجماعية المواد الكيماوية والبيولوجية على غرار ما أقدمت عليه بعض الدول فى الحرب العالمية الأولى والثانية كاليابان التى ألقت قنابل بيولوجية على مدينة ناناكينج الصينية، بينما استخدمت الولايات المتحدة القنبلة النووية لأول مرة فى التاريخ ضد مدينتى هيروشيما وناجازاكى فى أغسطس عام ١٩٤٩م وتعتبر عمليات فرض عقوبات جماعية أو حصار سكان إقليم معين أثناء الصراعات المسلحة أحد أنماط عمليات الإبادة البشرية.

المطر الحمضي (Acid rain)

هو مطر أو أي نوع من الهطول يحتوي على أحماض الأمطار الحمضية لها تأثيرات مدمرة على النباتات والحيوانات المائية. معظمها تتكون بسبب مركبات النيتروجين والكبريت الناتجة عن الأنشطة البشرية والتي تتفاعل في الجو لتكوّن الأحماض في السنوات الأخيرة، الكثير من الحكومات وضعت قوانين للحد من هذه المركبات المسببة للأمطار الحمضية.

تتكون الأمطار الحمضية من تفاعل الغازات المحتوية على الكبريت وأهمها ثاني أكسيد الكبريت مع الأكسجين فى وجود الأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس، وينتج ثالث أكسيد الكبريت الذي يتحد بعد ذلك مع بخار الماء الموجود في الجو، ليعطي حمض الكبريت الذي يبقى معلقا في الهواء على هيئة رذاذ دقيق تنقله الرياح من مكان لآخر، وقد يتحد مع بعض الغازات في الهواء مثل النشادر، وينتج في هذه الحالة مركب جديد هو كبريتات النشادر، أما عندما يكون الجو جافا، ولا تتوفر فرصة لسقوط الأمطار، فإن رذاذ حمض الكبريت، ودقائق كبريتات النشادر يبقيان معلقين في الهواء الساكن، ويظهران على هيئة ضباب خفيف، لاسيما عندما تصبح الظروف مناسبة لسقوط الأمطار فإنهما يذوبان في ماء المطر، ويسقطان على سطح الأرض على هيئة مطر حمضي، هذا وتشترك أأكاسيد النيتروجين مع أكاسيد الكبريت في تكوين الأمطار الحمضية حيث تتحول أكاسيد النيتروجين فى وجود الأكسجين والأشعة فوق البنفسجية إلى حمض النيتروجين.

ويبقى هذا الحمض معلقا في الهواء الساكن، وينزل مع مياه الأمطار، مثل حمض الكبريت مكونا الأمطار الحمضية ولابد من إبداء الملاحظتين الآتيتين في هذا المجال الملاحظة الأولى أن الغازات الملوثة تنتقل بواسطة التيارات الهوائية وتؤكد الدراسات في اسكندنافيا أن كمية غازات الكبريت أعلى (٠ , ٢) مرة مما تطلقه مصانعها، وفي الوقت نفسه، لا تزيد كمية غازات الكبريت في أجواء بعض أقطار أوروبا الغربية، وخاصة المملكة المتحدة عن ١٠- ٢٠٪ وهذا يعني أن هذه الغازات الملوثة، تنتقل بواسطة التيارات الهوائية من أوروبا الغربية إلى اسكندنافيا وإنجلترا والملاحظة الثانية: الأمطار تزداد مع الزمن، كما جاء في كتاب التلوث مشكلة العصر تشير الدراسات إلى أن حموضة الأمطار التي سقطت فوق السويد عام ١٩٨٢ كانت أعلى بعشر مرات من حموضة الأمطار التي سقطت عام ١٩٦٩، حيث لاحظ

الخبراء أن نسبة حموضة مياه الأمطار زادت بشكل منذر بالخطر، أما درجة حموضة الأمطار في بريطانيا فقد وصلت إلى ٥ , ٤ في عام ١٩٧٩، ووصلت في نفس العام في كندا إلى ٨ , ٣ وفرجينيا إلى ٥ , ١، حيث كانت درجة حموضة أمطار فرجينيا تقارب درجة حموضة حمض الكبريت (أسيد البطاريات) وفي اسكتلندا، وصلت إلى ٢ , ٧ عام ١٩٧٧، ووصلت في لوس أنجلس إلى ٣ عام ١٩٨٠ أي أكثر حموضة من الخل وعصير الليمون، ولا يقتصر التوزيع الجغرافي للأمطار على البلاد الصناعية، إذ يمكن أن تنتقل الغيوم لمسافات بعيدة عن مصادر التلوث الصناعي، فتهطل أمطارًا حمضية على مناطق لا علاقة لها بمصدر التلوث ولابد من الإشارة إلى أن درجة حموضة ماء المطر النقي هي بين ٥ , ٥ - ٦ أي يميل إلى الحموضة قليلا، ولم يسجل أي تأثير سلبي لهذه النسبة، حصل خلال ملايين السنين، ويمكن اعتبار ماء المطر نقيا في حدود هذه الدرجة وغير ضار بالبيئة حسب المعلومات المتوفرة.

هل المصائب بلاء أم ابتلاء؟

إذا وقعت مصيبة على مسلم ، يتساءل الناس ، بل حتى من وقعت عليه: هل هذا ابتلاء لإيمانه ؟ أو هو عقوبة له على ذنوب قد لا نعلمها ؟ يتردد هذا كثيرًا في الأذهان عند المصائب .

وقد ذكر كلامًا متعلقًا بهذا التساؤل في رسالة قيّمة - لم تُطبع بعد - للدكتور حسن الحميد - وفقه الله - عنوانها سُنن الله في الأمم من خلال آيات القرآن قال فيها صفحة ٣٨٦-٣٨٨هل يُعد كل ابتلاء مصيبة جزاء على تقصير؟ وبالتالي فهل كل بلاء ومصيبة عقوبة؟

وتلك مسألة قد تُختلط على بعض الناس .

ومنشأ الخلط فيما أرى :هو الاختلاف في فهم النصوص المتعلقة بهذه المسألة، وكيف يكون الجزاء على الأعمال؟

فحين يرد التصريح في بعضها بأن كل مصيبة تقع فهي بسبب ما كسبه العبد، كقوله تبارك وتعالى :﴿ وَمَآ أَصَٰبَكُم مِّن مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُواْ عَن كَثِيرٍ ﴾ .

نجد نصوصاً أخر تصرح بأن « أشد الناس بلاء الأنبياء ثم الصالحون ثم الأمثل فالأمثل » كما جاء ذلك في الحديث الصحيح .

وبأن البلاء يقع على المؤمنين ليكشف عن معدنهم ويختبر صدقهم- ﴿وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ حَتَّىٰ نَعْلَمَ ٱلْمُجَٰهِدِينَ مِنكُمْ وَٱلصَّٰبِرِينَ وَنَبْلُوَاْ أَخْبَارَكُمْ ﴾ .

فلو كان كل بلاء يقع يكون جزاء على تقصير ؛ لكان القياس أن يكون أشد الناس بلاء الكفرة والمشركين والمنافقين، بدليل الآية السابقة ﴿ وَمَآ أَصَٰبَكُم مِّن مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ ﴾ والذي يزول به هذا الخلط بإذن الله تعالى، هو أن ننظر إلى هذه المسألة من ثلاث جهات :

الأولى :أن نفرق بين حال المؤمنين وحال الكفار في هذه الدنيا.

فالمؤمنون لابد لهم من الابتلاء في هذه الدنيا، لأنهم مؤمنون، قبل أن يكونوا شيئاً آخر، فهذا خاص بهم، وليس الكفار كذلك-﴿ أَحَسِبَ ٱلنَّاسُ أَن يُتْرَكُوٓاْ أَن يَقُولُوٓاْ ءَامَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ ﴾ .

الجهة الثانية :أنه لا انفصال بين الجزاء في الدنيا والجزاء في الآخرة .

فما يقع على المؤمنين من البلاء والمصائب في الدنيا، فهو بما كسبت أيديهم من جهة، وبحسب منازلهم عند الله في الدار الآخرة من جهة ثانية .

فمنهم من يجزى بكل ما اكتسب من الذنوب في هذه الدنيا، حتى يلقى الله يوم القيامة وليس عليه خطيئة .

وهذا أرفع منزلة ممن يلقى الله بذنوبه وخطاياه، ولهذا اشتد البلاء على الأنبياء فالصالحين فالأمثل فالأمثل؛ لأنهم أكرم على الله من غيرهم .

ومن كان دون ذلك فجزاؤه بما كسبت يداه في هذه الدنيا بحسب حاله .

وليس الكفار كذلك؛ فإنهم ليس لهم في الآخرة إلا النار ، فليس هناك أجور تضاعف ولا درجات ترفع، ولا سيئات تُكفّر ومقتضى الحكمة ألا يدّخر الله لهم في الآخرة عملاً صالحاً، بل ما كان لهم من عمل خير، وما قدّموا من نفع للخلق يجزون ويكافئون به في الدنيا، بأن يخفف عنهم من لأوائها وأمراضها وبالتالي لا يمن عليهم ولا يبتليهم بهذا النوع من المصائب والابتلاءات .

فما يصيب المؤمنين ليس قدراً زائداً على ما كسبته أيديهم، بل هو ما كسبوه أو بعضه، عُجل لهم، لما لهم من القدر والمنزلة عند الله.

وهذه يوضحها النظر في الجهة الثالثة وهي :

أن نعلم علم اليقين أن أي عمل نافع تقوم به الجماعة أوالأمة المسلمة، فإنها لابد أن تلقى جزاءها في الدنيا، كما يلقى ذلك غيرها، بل أفضل مما يلقاه غيرها. وهذا شيء اقتضته حكمة الله، وجرت به سنته ولهذا صح من حديث أنس بن مالك – رضي الله عنه– عن النبي ﷺ أنه قال **«إن الله لا يظلم مؤمناً حسنة يُعطى بها في الدنيا ويُجزى بها في الآخرة وأما الكافر فيُطعم بحسنات ما عمل بها لله في الدنيا، حتى إذا أفضى إلى الآخرة لم تكن له حسنة يُجزى بها وأن المؤمنين يجزون بحسناتهم في الدنيا والآخرة، ويُزاد في بلائهم في الدنيا ليكفر الله عنهم من خطاياهم التي يجترحونها، فلا يُعاقبون عليها هناك، وحتى تسلم لهم حسناتهم في الآخرة .**

وأما الكفار فيُجزون بحسناتهم كلها في الدنيا، فيكون ما يستمتعون به في دنياهم – مما يُرى أنه قدر زائد على ما أعْطيه المؤمنون– يكون هذا في مقابلة ما يكون لهم من حسنات. وليس لهم في الآخرة من خلاق».

وعلامة الابتلاء لارتفاع الدرجات : وجود الرضا والموافقة ، وطمأنينة النفس ، والسكون للأقدار حتى تنكشف .

وهكذا ، ما هي إلا قرائن ظنية يمكن للعبد أن يتأمل فيها ليعرف شيئا من حكمة الله تعالى في المصائب والمحن ، لا ليجزم في الحكم بها على نفسه ، أو على عباد الله المبتلين.

ولعل الأهم من هذا التفصيل كله أن يقال : إن الفائدة العملية التي ينبغي للعبد التأمل فيها هي أن كل مصيبة وابتلاء هي له خير وأجر إن هو صبر واحتسب ، وأن كل ابتلاء ومصيبة هي له سوء وشر إن جزع وتسخط ، فإن وطَّن نفسه على تحمل المصائب ، والرضى عن الله بقضائه ، فلا يضره بعد ذلك إن علم سبب البلاء أو لم يعلمه ، بل الأَوْلى به دائما أن يتَّهِم نفسه بالذنب والتقصير .

أسباب إهلاك الحق سبحانه للأمم

أهلك الله تعالى أمم لا تحصى ولا تعد وأباد قرون كثيرة، وجرت سنة الله تعالى بإهلاك الظالمين فحتمية الانتقام من أعدائه تعالى سنة من السنن الكونية الثابتة ، وعذاب الله وعقابه للأمم ليس بنوع واحد ولا لون معين ،بل جرت سنة الله تعالى في تنويعه على ألوان مختلفة متنوعة ،فقد يكون الهلاك بصاعقة أو بغرق ،أو يكون فيضاناً أو ريحاً أو خسفاً أو قحطاً ومجاعة ،أو ارتفاعاً بالأسعار أو أمراضاً ،أو ظلماً وجوراً ،وذلك بأن يسلط على بعض عباده حكاما ظلمة ،يسومون الناس سوء العذاب ،أو يكون فتناً بين الناس واختلافاً أو مسخاً في الصور، كما فعل ببني إسرائيل فمسخهم قردة وخنازير أو مطراً بالحجارة ،أو رجفة ،فالكل عقاب من الله تعالى وعذاب يرسله على من يشاء من عباده.

وقد قص الله تعالى علينا في كتابه الكريم أنواع من هذه العقوبات التي حلت بالأمم المكذبة ومن النماذج على ذلك: ما قصه الله تعالى في كتابه الكريم مصارع الأمم المعذبة بسبب كفرها: فمن ذلك قوله تعالى : ﴿ كَذَّبَتْ عَادٌ فَكَيْفَ كَانَ عَذَابِي وَنُذُرِ ﴿١٨﴾ إِنَّا أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِي يَوْمِ نَحْسٍ مُّسْتَمِرٍّ ﴿١٩﴾ تَنزِعُ النَّاسَ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ مُّنقَعِرٍ ﴿٢٠﴾ ﴾ [القمر]، وقال عن

قوم فرعون وغيرهم : ﴿ كَدَأْبِ ءَالِ فِرْعَوْنَ وَالَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ كَذَّبُوا بِآيَاتِ رَبِّهِمْ فَأَهْلَكْنَاهُم بِذُنُوبِهِمْ وَأَغْرَقْنَا ءَالَ فِرْعَوْنَ وَكُلٌّ كَانُوا ظَالِمِينَ ﴿٥٤﴾ ﴾ [الأنفال]

وقال تعالى في هلاك قوم نوح عليه السلام بالطوفان : ﴿ وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ ﴿١٤﴾ ﴾ [العنكبوت].

وقد كذبت ثمود برسول الله صالح عليه السلام وكانوا منه يسخرون ، وبه يستهزئون ، ووقعوا في شبهة المكذبين قبلهم وأنكروا أن يبعث الله بشرا رسولا ويذكر تعالى سبب هلاكهم فيقول جل شأنه : ﴿ فَعَقَرُوا النَّاقَةَ وَعَتَوْا عَنْ أَمْرِ رَبِّهِمْ وَقَالُوا يَا صَالِحُ ائْتِنَا بِمَا تَعِدُنَا إِن كُنتَ مِنَ الْمُرْسَلِينَ ﴿٧٧﴾ فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٧٨﴾ ﴾ [الأعراف]، ويقول تعالى في خسفه بقارون بسبب طغيانه وكبره وعتوه : ﴿ فَخَسَفْنَا بِهِ وَبِدَارِهِ الْأَرْضَ فَمَا كَانَ لَهُ مِن فِئَةٍ يَنصُرُونَهُ مِن دُونِ اللَّهِ وَمَا كَانَ مِنَ الْمُنتَصِرِينَ ﴿٨١﴾ ﴾ [القصص].

وقال تعالى في هلاك قوم سبأ وذكر أن البطر وعدم شكر الله تعالى على نعمه هو سبب أخذ الله لهم وتسليط سيل العرم عليهم الذي أهلكهم: ﴿ وَجَعَلْنَا بَيْنَهُمْ وَبَيْنَ الْقُرَى الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا قُرًى ظَاهِرَةً وَقَدَّرْنَا فِيهَا السَّيْرَ سِيرُوا فِيهَا لَيَالِيَ وَأَيَّامًا آمِنِينَ ﴿١٨﴾ فَقَالُوا رَبَّنَا بَاعِدْ بَيْنَ أَسْفَارِنَا وَظَلَمُوا أَنفُسَهُمْ فَجَعَلْنَاهُمْ أَحَادِيثَ وَمَزَّقْنَاهُمْ كُلَّ مُمَزَّقٍ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿١٩﴾ ﴾ [سبأ]، وذكر تعالى أنه عاقب الله بني إسرائيل باللعن والمسخ فقد كانوا لا يتناهون عن المنكر قال تعالى : ﴿ لُعِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِن بَنِي إِسْرَائِيلَ عَلَىٰ لِسَانِ دَاوُودَ وَعِيسَى ابْنِ مَرْيَمَ ذَٰلِكَ بِمَا عَصَوا وَّكَانُوا يَعْتَدُونَ ﴿٧٨﴾ كَانُوا لَا يَتَنَاهَوْنَ عَن مُّنكَرٍ فَعَلُوهُ لَبِئْسَ مَا كَانُوا يَفْعَلُونَ ﴿٧٩﴾ ﴾ [المائدة].

ولابد من الإشارة إلا أن عقاب الله تعالى وإهلاكه للأمم الجاحدة كان على نوعين:

الأول : عقاب الاستئصال وهي مرحلة الهلاك العام:

أي تهلك الأمة بأكملها ، وتباد برمتها ؛ فلا يبقى منهم أحد قال تعالى: ﴿هَلْ تُحِسُّ مِنْهُم مِّنْ أَحَدٍ أَوْ تَسْمَعُ لَهُمْ رِكْزًا﴾ [مريم:٩٨] ويبقي الله تبارك الله وتعالى منهم آثارهم، وديارهم فقط يقول جل جلاله : ﴿وَإِنَّكُمْ لَتَمُرُّونَ عَلَيْهِم مُّصْبِحِينَ ﴿١٣٧﴾ وَبِاللَّيْلِ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿١٣٨﴾﴾ [الصافات] كما حدث لقوم نوح ، وعاد ، وثمود ، وقوم شعيب أهل مدين ،وقرى قوم لوط ، ـ وغيرهم لا يعلمهم إلا الله تعالى ـ ولكن ينجو منهم الصالحون كما حصل مع نوح عليه السلام والذين آمنوا معه ، ولوط وابنتيه.

الثاني : عقاب دون الاستئصال وهلاك دون العام:

وهو الذي لا يؤدي إلى زوال الأمة بالكلية ، كالطواعين والطوفان والكوارث من خسف ومسخ، وقد عذب الله به فرعون وبني إسرائيل، وهذا النوع من العذاب لا يؤدي إلى فناء الأمة المعذبة برمتها، كما حدث للعرب ، فإن الله لم يبدهم جميعا بالرغم من وجود المشركين بينهم قال سبحانه : ﴿قُلْ هُوَ الْقَادِرُ عَلَىٰ أَن يَبْعَثَ عَلَيْكُمْ عَذَابًا مِّن فَوْقِكُمْ أَوْ مِن تَحْتِ أَرْجُلِكُمْ أَوْ يَلْبِسَكُمْ شِيَعًا وَيُذِيقَ بَعْضَكُم بَأْسَ بَعْضٍ ۗ انظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ ﴿٦٥﴾﴾ [الأنعام].

إن المتتبع للسنن الإلهية الثابتة في الأمم السابقة وما حل بهم من صور الهلاك وإحلال العقاب بسبب انحرافها عن الصراط المستقيم والمنهج القويم،يجد أن هذه العقوبات كثيرة متنوعة قص الله تعالى بعضها في كتابه مجملة ومفصلة،كما أمر سبحانه العباد بالتدبر وأخذ العبرة والعظة مما حل بهذه الأقوام وعدم السير على طريقهم ومنهجهم قال سبحانه: ﴿قَدْ خَلَتْ مِن قَبْلِكُمْ سُنَنٌ فَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُكَذِّبِينَ ﴿١٣٧﴾﴾ [آل عمران] فالعقوبة الإلهية سنة من سنن الله التي لا تتغير [ولا تتبدل لأسباب منها] :

أولا- الظلم والكفر:

والظلم هو تجاوز الحد، ﴿ لَقَدْ جِئْتُمْ شَيْئًا إِدًّا ۝٨٩ تَكَادُ السَّمَوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا ۝٩٠ أَن دَعَوْا لِلرَّحْمَٰنِ وَلَدًا ۝٩١ ﴾ [مريم].

ثانيا - الظلم والطغيان:

ومن الأسباب التي توجب العذاب في الأمم استضعاف العباد وظلمهم والاستبداد بهم كما قال تعالى وَتِلْكَ الْقُرَى أَهْلَكْنَاهُمْ لَمَّا ظَلَمُوا وَجَعَلْنَا لِمَهْلِكِهِم مَّوْعِدًا[الكهف:٥٩] .

ثالثا - التكذيب برسل الله تعالى:

والتكذيب برسل الله تعالى وإيذائهم والاستهزاء بهم أحد أهم أسباب هلاك الأمم قال تعالى: ﴿كُلٌّ كَذَّبَ الرُّسُلَ فَحَقَّ وَعِيدِ ﴾ [ق:١٤].

رابعا - العتو والكبر والغرور:

ومن أسباب هلاك الأمم العتو والكبر والغرور قال تعالى : ﴿ وَكَأَيِّن مِّن قَرْيَةٍ عَتَتْ عَنْ أَمْرِ رَبِّهَا وَرُسُلِهِ فَحَاسَبْنَاهَا حِسَابًا شَدِيدًا وَعَذَّبْنَاهَا عَذَابًا نُّكْرًا ۝٨ فَذَاقَتْ وَبَالَ أَمْرِهَا وَكَانَ عَاقِبَةُ أَمْرِهَا خُسْرًا ۝٩ أَعَدَّ اللَّهُ لَهُمْ عَذَابًا شَدِيدًا ﴾ [الطلاق:٨-١٠].

خامسا - ارتكاب المعاصي،و ترك الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر:

ومن أسباب هلاك الأمم ودمارها وفسادها:ارتكاب المعاصي وفشوها وترك الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر، يقول جل وعلا : ﴿ وَاتَّقُوا فِتْنَةً لَّا تُصِيبَنَّ الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنكُمْ خَاصَّةً ﴾[الأنفال:٢٥].

سادسا - ترك الجهاد في سبيل الله:

ومن أسباب هلاك الأمم ترك الجهاد والإخلاد إلى الأرض قال النبي ﷺ: «لئن تركتم الجهاد وأخذتم بأذناب البقر وتبايعتم بالعينة ليلزمنكم الله مذلة في رقابكم لا

تنفك عنكم حتى تتوبوا إلى الله وترجعوا على ما كنتم عليه » . أخرجه أحمد في المسند، ج٢،ص٤٢، برقم٥٠٠٧) من حديث ابن عمر رضي الله عنه.

سابعا ـ موالاة الكفار :

قال الله تعالى : ﴿ تَرَىٰ كَثِيرًا مِّنْهُمْ يَتَوَلَّوْنَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَبِئْسَ مَا قَدَّمَتْ لَهُمْ أَنفُسُهُمْ أَن سَخِطَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ وَفِي الْعَذَابِ هُمْ خَالِدُونَ ﴿٨٠﴾ وَلَوْ كَانُوا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالنَّبِيِّ وَمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مَا اتَّخَذُوهُمْ أَوْلِيَاءَ وَلَٰكِنَّ كَثِيرًا مِّنْهُمْ فَاسِقُونَ ﴿٨١﴾ ﴾ [المائدة: ٨٠ـ٨١].

ثامنا ـ البَطَر:

البطر هو الكفر بنعم الله تعالى قال سبحانه : ﴿ وَكَمْ أَهْلَكْنَا مِن قَرْيَةٍ بَطِرَتْ مَعِيشَتَهَا فَتِلْكَ مَسَاكِنُهُمْ لَمْ تُسْكَن مِّن بَعْدِهِمْ إِلَّا قَلِيلًا وَكُنَّا نَحْنُ الْوَارِثِينَ ﴿٥٨﴾ ﴾ [القصص].

وما يحدث اليوم من اليهود والنصارى من غطرستهم وكبرهم وخيلائهم فالبشارة بقرب زوال ملكهم ومجدهم قريب ـ إن شاء الله ـ لأنها سنة الله التي لا تتبدل؛ فقد أهلك قريش لما خرجت كبراً وبطراً تريد حرب المؤمنين يوم بدر فقال سبحانه : ﴿ وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ خَرَجُوا مِن دِيَارِهِم بَطَرًا وَرِئَاءَ النَّاسِ وَيَصُدُّونَ عَن سَبِيلِ اللَّهِ ۚ وَاللَّهُ بِمَا يَعْمَلُونَ مُحِيطٌ ﴿٤٧﴾ ﴾ [الأنفال]، ولا بد من الإشارة إلى أن سنة الله في عقاب الأمم هي واحدة من سننه التي تحكم حياة الأمم ولا تتبدل ، فمع كل انحراف عن المنهج الرباني يكون العقاب الإلهي في الدنيا قبل الآخرة.

لقد أخذ الله تعالى الأمم السابقة على غفلة منهم جزاء كفرهم بالله تعالى أو شركهم به، ومعارضتهم لأنبيائه ورسله، وإفسادهم في الأرض،أخذهم بعذاب استأصلهم جميعهم ، ويبقى في هذه الأمة :فجائية الموت التي تتكرر في كل لحظة، وفجائية الظواهر الكونية من الزلازل والبراكين، والعواصف والأعاصير التي تعد

ضحاياها بالملايين في كل سنة، ويبقى انتشار الأوبئة والأمراض وتوسع دوائر الحروب والاقتتال: وتطور أدواتها بصورة مذهلة، وتكدس الأسلحة التقليدية وغير التقليدية المتطورة عند القوى المتصارعة ومنها أسلحة الدمار الشامل، ويبقي تلوث البيئة وأخطار ذلك، مما قد يؤدي إلى القضاء على عشرات الآلاف من البشر في وقت واحد؛ بمشيئته تعالى وقدرته وهذه هي سنة الله الكونية في معاقبة الكافرين سنة لا تتبدل ولا تتغير.

ومن الخطأ الاعتقاد أن عقاب الله وعذابه لا يحل إلا بالكفار والمشركين، بل إن الأمة الإسلامية قد تكون عرضة لعقاب الله، لارتكابها الأسباب الموجبة لعقاب الله ومنها :

١-الشرك :

الشرك بالله كثر في العهود المتأخرة بين طبقة من الجهلة، وأكثر الفرق التي انتشر فيها الشرك هي الصوفية، التي قامت أصلا على الزهد ردا على الترف، والشيعة، والمظاهر الشركية في بعض قبور الأولياء والصالحين التي انتشرت في كثير من البلاد الإسلامية اليوم وغيرها .

٢-الاستكبار:

هذا ما نلاحظه بين حكام الأمة وأغنيائها، ومع إنه لم يجرؤ أحد ادعاء دعوى فرعون إلا أن منهج التعامل مع المحكومين فيه مرض الاستعباد لخلق الله تعالى وتأله الحكام على محكوميهم، فكثير من البلدان الإسلامية يتدخل فيها الحاكم حتى في اعتقاد الفرد، ويبرز داء الاستكبار في ذلك الأسلوب من المراسيم التي تبرز الحاكم وكأنه رب العباد الذي بيده أرزاقهم ونواصيهم، وذكر مظاهر استكبار الحكام في بلاد المسلمين طويل ويتعذر حصره في هذا المقام .

٣-تبديل الشريعة:

مظهر من مظاهر الانحراف حدث في عصرنا الحاضر ولم يحدث له مثيل من قبل،

ألا وهو تبديل شريعة الله ووضع شرائع أرضية مكانه ، والحكم بغير ما أنزل الله.

٤-النفاق:

بنوعيه مصيبة قديمة ابتلى بها الإسلام وما زال، اعتقادي : يبطن صاحبه الكفر ويظهر الإسلام فيخرج عن الملة . وعملي : يسلك صاحبه مسلك المنافقين في بعض تصرفاته ولكنه لا يبطن الكفر وهذا لا يخرج من الملة.

ومن مظاهر هذا تلك الزمرة التي تربت على أيدي اليهود والنصارى أو الشيوعيين ثم أخذوا يبثون سمومهم في مجتمعاتهم بدعوى الإسلام دين رجعي وأنه لا سبيل إلى نهوض الأمة إلا باتباع دساتير الغرب أو الشرق.

٥-التفرق:

التفرق والتحزب داء عضال يخيل لقارئ التاريخ الإسلامي أنه مرض مزمن لدى المسلمين والمراد بالتفرق هنا الذي حصل بين أهل الحق أنفسهم.

٦-ترك الجهاد:

إن انفتاح الدنيا على المسلمين ووفرة الأموال وفشو الترف في أوساط المسلمين مما تسبب في ركونهم إلى الدنيا وترك الجهاد الذي ساد به من قبلهم ، ومن فضل الله وكرمه أن المسلمين بدأوا يستيقظون من سباتهم ويدركون أنه لا عز لهم ولا سيادة إلا برفع راية الجهاد ، ولعل الجهاد في أفغانستان وفلسطين والشيشان وغيرها من المناطق أبرز دليل على إدراك المسلمين لهذه الحقيقة.

٧-انتشار الفواحش:

من الأمور التي استوردها المسلمين من دول الكفر التحرر من الأخلاق ، والانحلال في الرذيلة والسائر اليوم في شوارع المدينة أو القرية يشاهد مظاهر الانحلال وتقليد الغرب وشرب الخمر وإقامة الحفلات للفجور والرقص ، وظهور أجهزة الأعلام السمعية والبصرية وما يتم عرضه مما فيه حث على الرذيلة ،

والأفلام والمسلسلات الهابطة، ولا حول ولا قوة إلا بالله.

٨-انتشار المظالم والتعامل بالربا:

انتشار المظالم أمر عم بلاد المسلمين لتركهم لشريعة الإسلام، وحقوق العباد لم يعد لها اعتبار في غالب البلاد، والمحاكم ومراكز الشرطة والأمن وغيرها صارت بالرشوة وتطبيق الغرب والشرق، وأصبح أشد الناس جرما وفسادا في بلاد المسلمين في مأمن من العقاب بفعل الوساطة أو القرابة أو الرشوة، بل وصار أفجرهم بيده الأمر والنهي والتسلط على العباد بأنواع القهر والإذلال ومن أكبر الكبائر الربا الذي صار سائدا في مجتمعات المسلمين.

أمان الله للناس من الغرق .

قَوْسُ الله يسمى كذلك قوس المطر أو قوس الألوان وهو ظاهرة طبيعية فيزيائية ناتجة عن انكسار وتحلل ضوء الشمس خلال قطرة ماء المطر.

يظهر القوس بعد سقوط المطر أو خلال سقوط المطر والشمس مشرقة.

تكون الألوان في القوس اللون الأحمر من الخارج ويتدرج إلى البرتقالي فالأصفر فالأخضر فالأزرق فأزرق غامق (نيلي) فبنفسجي من الداخل.

ضوء الشمس يحتوي على العديد من الألوان الطيفية وهي عبارة عن أشعة ذات أطوال موجية مختلفة.

يظهر القوس عادة بشكل نصف دائري وفي حالات نادرة يكون قمرياً حيث يكون انكسار ضوء القمر المسبب لهُ عبر قطرة الماء ملائماً مع مكان وجود القمر في تلك اللحظات. ويظهر للمشاهد نتيجة لضوئِهِ الخافت أبيض لأن العين البشرية لا تستطيع أن ترى الألوان في الليل.

في البداية ينكسر ضوء الشمس الساقط بشكل مائل عند دخوله في قطرات المطر ومن ثم ينعكس مرة أخرى في السطح الداخلي من القطرة وينكسر أيضا عند

خروجه من القطرة. يظهر التأثير الكلي في الضوء الساقط منعكسا على مدى واسع من الزوايا، مع تركيز شديد له في زاوية ٤٠°–٤٢°. يمكن إثبات أن هذه الزاوية مستقلة عن حجم القطرة، ولكنها تعتمد على معامل الانكسار. يمتلك ماء البحر معامل انكسار أعلى من ماء المطر، لذا يكون نصف قطر قوس في المرشات البحرية أصغر من القوس الحقيقي يكون هذا مرئيا للعين المجردة على هيئة عدم استقامة بين هذين القوسين.

ورد في الشّرع الإسلامي النهي عن تسمية هذا القوس بقوس قزح وقد كره بعض أهل العلم تسمية هذا الحادث الجوي بـ(قوس قزح) وإنما يقال: قوس الله أو نحو ذلك، كما في الأذكار للنووي (٥٢٦-٥٢٧) وزاد المعاد لابن القيم (٢/ ٤٧٢) وغيرها. ومستند الكراهة ما ورد عن ابن عباس مرفوعاً إلى النبي أنه قال: «**لا تقولوا قوس قزح، فإن قزح شيطان، ولكن قولوا: قوس الله عز وجل، فهو أمان لأهل الأرض**». رواه أبو نعيم في الحلية (٢/ ٣٠٩) والخطيب في تاريخ بغداد (٨/ ٤٥٢) وحكم الألباني بوضعه في السلسلة الضعيفة (٢/ ٢٦٤ح/ ٨٧٢) كما رُوي موقوفاً على ابن عباس في معجم الطبراني الكبير (٣/ ٨٥)، وصحح إسناده ابن كثير في البداية والنهاية (١/ ٤٠)، ورواه الضياء في المختارة (٢/ ١٢٥،ح/ ٤٩٤) موقوفاً على علي بن أبي طالب.

وروى البخاري في الأدب المفرد (ح ١/ ٧٦٥) عن ابن عباس قال: «.. **وأما قوس قزح فأمان من الغرق بعد قوم نوح**» وفي سنده على بن زيد بن جدعان وهو ضعيف.

أنواع الكوارث

مفهوم الكارثة:

تغير مفهوم الكوارث في السنوات الأخيرة عن المفهوم السابق نتيجة لحدوث العديد من الكوارث الطبيعية والصناعية تضمنت فيضانات خطيرة في الكثير من البلدان راح ضحيتها العديد من الأرواح.

الكارثة : حدث مفاجئ غالبا ما يكون بفعل الطبيعة ، يهدد المصالح القومية للبلاد ويخل بالتوازن الطبيعي للأمور ، وتشارك في مواجهته كافة أجهزة الدولة المختلفة.

وكذلك تعرف الكارثة : بأنها اضطراب مأساوي مفاجئ في حياة مجتمع ما . يقع بمنذرات بسيطة أو بدون إنذار ويتسبب في أو يهدد بوفاة أو إصابات خطيرة أو تشريد أعداد كبيرة من أفراد هذا المجتمع تفوق قدرة وإمكانات أجهزة الطوارئ المختصة والسلطات المحلية حين التعامل معها في الحالات العادية ومن ثم تتطلب تحريك وحدات مماثلة لها من أماكن أخرى لمساعدتها في مواجهة الكارثة والسيطرة عليها.

أنواع الكوارث:

تقسم الكوارث إلى أنواع رئيسية هي :

الكوارث الطبيعية :

وهي التي تتحكم فيه الطبيعة وليس للإنسان دخلا في أسباب وقوعها ولكن قد يتسبب في زيادة حجم الخسائر المترتبة على وقوعها بالإهمال وعدم اتخاذ الاحتياطات الملائمة لتفادي تلك الآثار الضارة أو التخفيف من آثارها.

ومن أمثلة الكوارث الطبيعية التي لا تدخل للنشاط الإنساني فيها:

الزلازل والبراكين والأعاصير والفيضانات ، غزو الجراد والحشرات الضارة والجفاف ونضوب المواردِ المائية والانزلاقات والانهيارات الأرضية.

الكوارث البشرية

يلعب العنصر البشري دورا رئيسيا في وقوعها وهي إما أن تكون من صنع البشر عمدا أو سهوا بالإضافة إلى عوامل التقنية الأخرى نتيجة الإهمال والتراخي وسوء الاستخدام وتدعى الكوارث المصطنعة أو غير الطبيعية وهذا النوع يمكن تجنبه بالتحكم في أسباب وقوعه ومن تلك الكوارث على سبيل المثال لا الحصر:

- الأزمة المالية إذا ما استفحلت .
- التهديد بالغزو العسكري وما يسببه من ويلات .
- عمليات الإرهاب بخطف الطائرات واحتجاز الرهائن وزرع المتفجرات .
- الاضطرابات العامة والفتن .
- حوادث تلوث البيئة مثل تسرب الإشعاع السام إلى الهواء والأرض والماء .

وتشمل الملوثات كل من المواد الهبائية والغازات الضارة الناجمة عن الصناعات والمركبات والأنشطة البشرية. وينجم الدخان من احتراق الغابات أو البراري، أو من قطع وحرق الغابات، أو تنقية المحاصيل، أو من الرماد المنبعث من الانفجارات البركانية في الأحوال الجوية الساكنة. فالدخان والتلوث لهما آثار ضارة على صحة الإنسان – فقد يضطر السكان المحليون إلى ارتداء الأقنعة الواقية من الغازات – كما أنها تحجب الرؤية، وقد تتسبب في تعطل حركة الطيران والمرور. ويتسبب تلوث الهواء أيضاً في تكوّن الضباب الدخاني وهطول الأمطار الحمضية واتساع ثقب الأوزون وزيادة الآثار السلبية لظاهرة الاحتباس الحراري. وكثيراً ما تؤدي الأحوال الجوية المستقرة إلى تركز الملوثات.

كوارث مهجنة :

وهي نوع مهجن ومركب من النوعين السابقين وفيها تبدأ الكارثة بفعل العامل البشري ثم تلعب الطبيعة ويتسبب سوء تصرف الإنسان في زيادة حجمها عما يجب أن تكون في الحالات المنفردة لكلا النوعين ومن الأمثلة الممكنة على ذلك وإن كانت متداخلة مع الحالات السابقة:

- الإهمال الذي يؤدي إلى انهيار السدود .
- الحرائق الكبرى للمدن والغابات وغيرها .
- حوادث الطائرات ءغرق السفن وغيرها .

كوارث تكنولوجية :

وهي تلك التي ترتبط وتتصل بشكل مباشر بما يصنعه الإنسان وما يحرزد من تقدم في مجال التكنولوجيا مثل تلك الناجمة عن انهيار محطة نووية لتوليد القوي الكهربائية، أو اشتعال الحرائق،

الباب الثاني

وقائع كارثية طبيعية

كان الفيضان أول عقاب عام عاقب به الحق سبحانه من كفر به لذلك سنبدأ كلامنا بالفيضانات .

وبالرغم من أن التاريخ سجل أول الفيضانات في هولندا في عام ١٢٢٨حيث سقط نحو ١٠٠ ألف قتيل بعدما فاضت مياه البحر، إلا أنه يلاحظ أن أكثر الدول تعرضا للفيضانات، وموجات المد البحري وأكبر حصة من الكوارث تعاني من غالبيتها منطقة جنوب آسيا.

الفياضانات

وإذا كان التاريخ القريب جدا يذكرنا بموجات المد البحري (تسونامي) التي ضربت عدداً من بلدان وجزر تقع على المحيط الهندي في ٢٦ ديسمبر عام ٢٠٠٤ وأوقعت أكثر من ٣٠٠ ألف قتيل وأدت إلى تغيير معالم الأرض وتحركها فإن تاريخ الكوارث المائية حافل بالأرقام الكبيرة مثل الذى حدث في الصين في عام ١٦٤٢ عندما دمر الفيضان جدار (كايفانج) وأغرق ٣٠٠ ألف شخص.

ويعتبر أسوأ فيضان في التاريخ وبالتالى أسوأ كارثة من حيث عدد الضحايا ما حدث في الصين أيضاً وذلك في الفترة المتواصلة من يوليو وحتى أغسطس من عام ١٩٣١ حيث أدى تدفق نهر (يانجتسي) إلى وفاة ٧ر٣ ملايين شخص بسبب الغرق والمجاعة والأمراض.

وقد اجتاحت الفيضانات عدداً من الدول في الماضي ومنها فيضان خليج البنغال في باكستان في ١٣ نوفمبر من العام ١٩٧٠ حيث أودى بحياة ٢٠٠ ألف شخص وفي (هانوي) شمالي فيتنام في أغسطس ١٩٧١ وذهب ضحيته ١٠٠ ألف قتيل ونهر (يانجتسي) الصيني مجدداً في الخامس من أغسطس ١٩٧٥ حين حطم ٦٣ سدًا واجتاح ٨٠ ألف مواطن.

وأظهرت الإحصائيات تزايد شدة الفيضانات في النصف الأخير من القرن العشرين، فنهر اليانجتسي في الصين مثلاً كان يفيض بشدة منذ قرون مرة كل عشرين عاماً أصبح الآن يفيض بمعدل تسعة أعوام من كل عشرة، أما نهر الراين في ألمانيا فقد ارتفع فقط ٤ مرات بين عامي (١٩٠٠، ١٩٧٧) ٧,٦ أمتار أعلى من مستوى الفيضان، بينما ارتفع إلى هذا المستوى عشر مرات في الفترة بين عامي ١٩٨٧، ١٩٩٦.

أما فى عام ٢٠٠٧ فقد سجلت الأمم المتحدة نحو ٧٠ فيضانًا خطيرًا ، من بينها

فيضانات السودان وأثيوبيا وميانمار والفلبين وفيتنام وأندونيسيا والصين والهند وبنجلاديش ونيبال وباكستان وأفغانستان وكولومبيا.

وكان خبراء قد حذروا مسبقا من أن القارة الأفريقية ستواجه في السنوات القادمة مزيدا من مواسم الجفاف والفيضانات والأعاصير بسبب التقلبات المناخية العالمية الناتجة عن التلوث الصناعي.

وتعد الفيضانات التي اجتاحت شمال الهند وبنجلاديش ونيبال هي الأسوأ، إذ شردت وعزلت نحو ١٩ مليون إنسان، ووصلت أعداد الضحايا إلى ١٩٠٠ قتيل، حسب بعض المصادر؛ وجرفت ٤٠٠ قرية غرب الهند فقط عام ٢٠٠٨

-كانت أقوى الفيضانات هى التى ضربت شرق الهند والتى وصفت بأنها الأعنف منذ ٥٠ عاما واستمرت خلال شهرى أغسطس وسبتمبر. وكانت الأمطار الغزيرة قد تسببت في فيضانات غمرت قرابة ١٦٠٠ قرية دفعت نحو ٢,٧ مليون هندي للنزوح من مناطقهم هرباً من ارتفاع منسوب المياه ووقوع الكثير من الضحايا.

-كما واجهت مقاطعات عديدة فى جنوب الصين، وجنوبها الغربى خطر فيضانات عارمة تعد الأسوأ منذ خمسة عقود حيث تجمعت مياه نهرين بفعل تواصل هطول الأمطار الغزيرة هما نهر شيجيانغ مع نهربيجيانغ قبل التقائهما في مدينة فوشان بدلتا نهر اللؤلؤ ويعد جنوب الصين هو محور الصناعة في البلاد وبه كثافة سكانية عالية وقوة اقتصادية كبيرة.

-وأيضاً شكلت الفيضانات المتزايدة في غرب أفريقيا مصدرا للقلق على الأوضاع الصحية لملايين المواطنين، إضافة إلى تأثيرها على تفاقم أزمة ارتفاع أسعار الغذاء العالمية حيث أشارت تقارير صادرة عن منظمة الصحة العالمية أن أكثر من مائتي ألف شخص قد نزحوا عن ديارهم بسبب هذه الفيضانات وأن في بنين على

وجه الخصوص أكثر من مائة وخمسين ألف شخص قد تشردوا، كما ظهرت حالات كوليرا، وصل عددها إلى مائة واثنين وتسعين حالة تأكدت إصابتها، كما تواصل ظهور حالات الكوليرا في غينيا بيساو، إذ تم الإبلاغ عن ألفين وثماني عشرة حالة إصابة ، وواحد وأربعين حالة وفاة نتيجة للكوليرا.

مات بسبب الفيضانات في الصين عام ١٨٨٧، ٧ مليون شخص ماتوا بعد عدة أسابيع من الأمطار الغزيرة التي تسببت في فيضان ضفاف نهر يالوا حيث غطى الماء الأرض بعمق ١٥ متر ولكن الغرق لم يكن سبب الموت بل بسبب الإسهال والتيفوئيد والكوليرا وكان عدد الوفيات الفورية ٩٠٠,٠٠٠ وفاة وفي الصين أيضاً في عام ٢٠٠٣ ٥٤٠ ألف وفاة و ٢ مليون مشرد وفي الصين نهر يانجستى قتل ٣٠٠ ألف شخص في القرن الماضي .

وفي الصين ١٩٣١عام فيضانات نهر هوانج هو قتل ٤ ملايين شخص وفي عام ١٨٨٧ قتل مليون شخص وفي عام ١٨٩٢ تغير مصب النهر وابتعد ٣٠٠ ميل من مصبه القديم في البحر الأصفر.

وفي بنجلاديش أسوأ عواصف القرن العشرين قتلت الأعاصير الاستوائية مئات الآلاف وقضى معظمهم بسبب الفيضانات التي أحدثتها الأعاصير وقد طافت أربعة أخماس هذه الدولة تحت الماء بين أعوام ١٩٣١ و ١٩٧٠ فيضنات في شرق باكستان قتلت مليون شخص.

ولقد قام بعض المهتمين بعمل إحصاء لبعض حالات الفيضانات وكانت نتيجة إحصاءه كالتالى :

- عام ١٢٢٨ هولندا ١٠٠٠٠٠ وفى الصين عام١٦٣٤ - ٣٠٠٠٠٠ شخص وفيها أيضاً عام ١٩١١ قتلت السيول ١٠٠٠٠٠ بينما فى الصين أيضاً قتلت مليون عام ١٩٣٩ .

تسونامى

هي كلمة يابانية الأصل ، و تعني حرفياً موجة الميناء ، و معظمها تحدث في المحيط الهادئ تنشأ تسونامي باختصار عند حدوث زلزال مصدره قاع البحر، حيث ينتج عن هذا الزلزال تحرك عامود المياه فوق البقعة التي وقع بها، و تندفع المياه في أعماق المحيط في شكل موجات متتالية تزيد سرعتها على ٧٠٠ كيلومتر في الساعة أى أن سرعتها تضاهي سرعة الطائرة النفاثة لكن بسبب عمق المياه قد لا يلاحظ من هو على سطحها كبحارة السفن مثلاً أي تغير يذكر في حركة الماء، فالموجة التسونامية العالية لا يتجاوز ارتفاعها متراً واحداً.

إلا أن المياه تبدأ في التدافع ، فالزلزال ينشأ موجة تصادمية، حيث تبدأ الأمواج التسونامية في الزحف إلى الشواطئ، و كلما قل عمق المياه كلما ازداد ارتفاع الموجة، وبقربها من الشاطئ تبطئ الموجات من سرعتها حتى تلحق بكل موجة تلك التي تليها والتي تليها، حتى تضرب الشاطئ بالتتابع دون فرق كبير يذكر في التوقيت ويصل ارتفاع الموجات عند الشاطئ، إلى أكثر من ١٢ متراً، بل ويصل أحياناً إلى أكثر من ٣٠ متر وتتميز أمواج التسونامي الجبارة بمدى طويل جداً، فهي قادرة على نقل الطاقة المدمرة من مصدرها في المحيط إلى مسافة تبلغ آلاف الكيلومترات.

أما على الشاطئ فإن ما يراه الناس فهو أولاً يشعرون بهزة أرضية هي الزلزال نفسه بعد ذلك بعشر دقائق تقريباً، يفاجأ الجميع بانحسار المياه لمسافة كبيرة جداً عن الشاطئ كما لو كان هناك جزراً قوياً، و يسمع الناس صوتاً أشبه بصوت الرعد ومع اكتمال انحسار المياه ، يسود سكون مروع ، ثم يفاجأ من على الشاطئ بحوائط كاملة من الأمواج تحجب الشمس ما إن تصل حتى يصبح الفرار منها مستحيلاً.

وتضرب هذه الأمواج السواحل و تتغلغل في اليابسة لعدة كيلومترات قبل أن تهدأ بعد ذلك ، و تعود المياه لتنحسر عن اليابسة إلى مكانها الطبيعي.

أن أغلب حالات الوفيات التي تحدث نتيجة تسونامي لا تكون بسبب الغرق بل بسبب الشظايا و الحطام التي تحملها هذه الموجات من جراء ما حطمته، فالموجات من العنف بمكان لدرجة أنها تبيد قرى و مدن كاملة من الخارطة و تسويها بالأرض، المباني تقتلع، والسيارات تتحول إلى مجرد ألعاب في يد الأمواج، و نتيجة لهذا الحطام ، تحدث أغلب الوفيات، و من ينجو منها قد يفقد أطرافه بسبب هذه الشظايا.

من الصعب أن يعرف أحد أن تسونامي قد نشأت، لأنها لا تظهر في عمق المحيط، و يفاجأ الجميع بها فقط حين تضرب السواحل، لهذا فالتنبؤ بها شبه مستحيل، ولهذا تعد من أخطر الظواهر ليس من طريقة لتجنبها وهنا يكمن سر خطورة الظاهرة، فالبركان مثلاً رغم خطورته يمكن أن يثور دون أي خسائر بشرية، فثورانه يمكن توقعه من قبلها بفترة كافية لإجلاء السكان، وحتى إن ثار قبل عملية الإجلاء يمكن بقليل من الوعي توقع مسار الحمم البركانية وتجنبها والهرب قبل انتشار الغازات السامة المنبعثة منه. نفس الشيء ممكن بالنسبة للعديد من الظاهر الأخرى، أما مع تسونامي فالأمر، يختلف كثيراً.

على أن العلماء يحاولون دراسة تسونامي عن طريق نماذج المحاكة في الكمبيوتر، علّهم يتوصلون لمعرفة نشأتها بالضبط، و يحاولون وضع أنظمة إنذار، تعتمد على رصد موجات المد و الجزر و الزلازل ، لكن هذه الأنظمة لم تثبت فاعليتها، حتى إن نسبة الإنذارات الكاذبة التي أطلقتها هذه الأنظمة وصلت إلى حوالي ٧٥ ٪ من إجمالي الإنذارات و يعمد العلماء حالياً إلى تطوير أنظمة إنذار أخرى أكثر فعالية.

كيف يمكن أن تبدو تسونامي مجرد لعبة أطفال أليفة ؟ يحدث هذا عندما نقارنها بالميجا تسونامي الميجا تسونامي هي تسونامي أيضاً لكنها أعنف وأضخم و أكثر قوة وتحدث لسبب مختلف، وهو حدوث انهيارات أرضية كأن ينهار جزء من جبل ضخم في المياه مثلاً وقد يبدو هذا مثلاً نادر الحدوث ، لكنه يحدث أحياناً أو أن يسقط نيزكاً في المياه في هذه الحالات تكون الأمواج أعلى و تتغلغل بالتالي لمساحات

أكبر في عمق اليابسة، وتكون سرعتها أعلى و قوتها التدميرية أكبر.

والأهم بالنسبة لتسونامي بنوعيها، أن الموجات يمكن أن تبدأ في المياه في مساحة صغيرة ، لكن مع تقدمها نحو اليابسة تنتشر أكثر فأكثر حتى تغطي ساحل طوله مئات الكيلومترات بينما هي نشأت في مساحة صغيرة لا تتجاوز بضعة مترات .

تعتبر أندونيسيا من أكثر الأماكن المعرضة للبراكين في العالم ففي عام ١٨٨٣ انفجرت مدينة كارا كاتاوا بقوة تعادل مليون قنبلة هيروشيما صوت الانفجار سمع على مسافة ٤٨٠٠ كم أطلقت سلسلة من الأمواج التي اكتسحت الشواطئ في أضخم موجات زلزالية وقتلت ٢٠٠ ألف شخص

وكان تسونامي الذي ضرب آسيا يوم ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٤، مخلفاً أكثر من ، ٢٢٠,٠٠٠ قتيل في ١٣ بلداً.

الزلازل:

و تؤدي الزلازل إلى تشقق الأرض ونضوب الينابيع أو ظهور الينابيع الجديدة أو حدوث أمواج عالية إذا ما حصلت تحت سطح البحر فضلا عن آثارها التخريبية للمباني والمواصلات والمنشآت كما أن الزلازل قد تحدث خرابا كبيراً

وهي حركات ارتعاشية تصيب سطح الأرض والتي تكون ناتجة عن جوف الأرض وفي كل ثانيتين تحدث الزلازل على سطح الأرض

ذكر في كتاب بلينوس العالم الإغريقي في عام ٥٠ ميلادية والذي يشير إلى حدوث الهزات الأربعة الصغيرة التي تحدث قبل الزلزال وسلوك الحيوانات والتغير في مياه الآبار .

تصاحب الزلازل ثلاثة موجات وهي:

١ – موجات أولية وتتجه من مركز الأرض إلى السطح لترتد عنه وسرعتها ٨،٦ كم / ث.

٢- موجات ثانوية وهي تتبع الموجات الأولية ولكنها أعنف وأسرع وتكون بين قشرة الأرض الخارجية ومركز الأرض

٣- الموجات الرئيسية أو السطحية ولا تكون إلا على السطح وهي أقلها سرعة وأشدها عنفاً

تصنف الزلازل إلى :

١- الضحلة وتحدث على عمق أقل من ١٠٠ كم.

٢- متوسطة بين ١٠٠ و ٣٠٠ كم.

٣- عميقة بين ٣٠٠ و ٧٢٠ كم.

أنواع الزلازل:

١- التكتونية وهي تشكل ٩٠ ٪ من الهزات ومساحتها واسعة

٢- البركانية وتحدث بالقرب من البراكين ومساحتها ليست بالكبيرة

٣- الحتية وتحدث بسبب الفراغات والجيوب الموجودة في القشرة الأرضية وفي المغاور وهي قليلة.

٤- الصناعية وتحدث بسبب الانفجارات العسكرية وغيرها

ويصنف الاختصاصيون الهزات بحسب قوتها إلى عقد من ١ - ١٢ وهي أقواها وهي مدمرة بشكل قوي وتتغير التضاريس ومجاري الأنهار وتتشكل البحيرات بسببها و من أكثر الزلازل تدميرا:

زلزال شانشي

ويسمى أيضا زلزال محافظة هاو، وهو أكبر زلزال سجل من حيث عدد الضحايا والذي بلغ ٨٣٠٠٠٠ نسمة حدث هذا الزلزال في صباح الثالث والعشرين من شهر يناير عام ١٥٥٦ في مقاطعة شانشي الصينية بلغ تأثير الزلزال أكثر من سبعة وتسعين مقاطعة في مقاطعات شانشي، شنشي وخينان وقانسو وخيبي وشاندونغ

وهوبي وهونان وجيانغسو وآنهوي كما أدى الزلزال إلى تدمير بقعة محيطها ٨٤٠ كم في بعض المقاطعات وقد كان أغلب السكان في ذلك الوقت يسكنون في كهوف صناعية وفي شقوق في الجبال والتي انهارت عليهم نتيجة الكارثة تضعه الإحصاءات الحديثة خامس أكبر الكوارث الطبيعية في التاريخ من الصعب تحديد حجم الخسائر بالمقاييس الحديثة ولكن يقدر عدد الضحايا بحوالي ٨٣٠,٠٠٠ شخص، أما الخسائر المادية للممتلكات فهي كبيرة لدرجة يصعب إحصاؤها وقد شمل الدمار مناطق بأكملها في داخل الصين وأبيد ما نسبته ٦٠٪ من إجمالي سكان تلك المناطق ويمكن مقارنة حجم الدمار الناتج من هذا الزلزال بما يخلفه تفجير قنبلة نووية.

زلزال لشبونة ١٧٥٥

قتل فيه ما بين ال٦٠ إلى ١٠٠ ألف نسمة و كان من أشد الزلازل تدميرا.

زلزال بم

في إيران حيث قتل حوالي ٤٠ الف شخص .

زلزال كشمير ٢٠٠٥

قتل فيه حوالي ٧٩ ألف شخص .

زلزال المحيط الهندي ٢٠٠٤

قدر بدرجات ٩ على مقياس ريختر، والذي وقع في ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٤، الذي ولد تسونامي التي أدت إلى مقتل ، ٣٠٠,٠٠٠ تقريباً من البشر. وتكبدت أندونيسيا أعلى نسبة من الخسائر في الممتلكات والضحايا، وتعد موجة المد هذه من أكبر الكوارث الطبيعية في التاريخ الحديث. الزلزال الذي وقع في المحيط الهندي يعد الأعنف من نوعه منذ زلزال الجمعة الكبير الذي قدر بمقياس ٩,٢ درجات في ولاية ألاسكا الأمريكية.

تسونامي قام برفع مستوى البحر لدى الشاطئ إلى ارتفاع ١٥ متراً نتيجة كمية المياه الهائلة القادمة من عرض المحيط باتجاه الشاطئ، وكانت أندونيسيا، سريلانكا، الهند، وتايلاند من أكثر المتضررين من موجة المد لقرب هذه الدول من مكان الصدع الأرضي.

الزلازل الأكثر فتكا

ورد في سجلات الصين التاريخية وصف لهذا الزلزال كالتالي:

هي الأسوأ من بين الكوارث التي حلت بالصين فعلى سبيل المثال، قتل عشرات الملايين من الصينيين خلال سنوات الكوارث الطبيعية الثلاث التي حدثت ما بين عامي ١٩٥٩ و ١٩٦١ م.

- وفي عام ٧٦ سويت مدينة تات شان الصينية بالأرض دمر الزلزال المباني على بعد ١٦٠كم وقضى على ٦٥٠ ألف شخص.

- ١٩٤٨ زلزال (آباد) حصل تحت المدينة مباشرة وكان ليلاً : ﴿ أَفَأَمِنَ أَهْلُ ٱلْقُرَىٰٓ أَن يَأْتِيَهُم بَأْسُنَا بَيَـٰتًا وَهُمْ نَآئِمُونَ ﴾ .

- في الصين عام ١٥٥٦ أضخم خسائر في الأرواح البشرية لهزة أرضية قتل فيها حوالي ٨٠٠ ألف شخص في هذا الدمار كان معظمهم من الفلاحين الذين يقطنون الكهوف الاصطناعية.

- زلزال لشبونة دام لمدة ٩ دقائق ٥٠ ألف ضحية .

- ميسيتا جنوب إيطاليا ١٩٠٨ مات فيه مئات الألوف .

- هملايا ١٩٥٩ قوته تساوي ١٠,٠٠٠ قنبلة هيروشيما .

- أرمينيا ١٩٨٨ ٢٥,٠٠٠ وفاة وقد نجمت الهزة عن عملية انزلاق لمسافة ٣ قطعة من القشرة الأرضية- ٦ أمتار على فالق عكسي على عمق عدة كيلو مترات تحت سطح الأرض وقد وصل فقط جزء من الانزلاق قدره متران إلى السطح عند

الجزء الأوسط من الفالق.

- ١٩١٥ - أفيزانو إيطاليا ٢٩٧٩٠ شخص.

- ١٩٢٣ اليابان قتل ٥٠ ألف شخص وفي طوكيو ١٠ آلاف شخص ١٤٠,٠٠٠ إصابة بالغة وفي يوكوهاما ٦٠,٠٠٠ إصابة بالغة ٢ مليون شخص فقد منازلهم وشدته تساوي ٨,٩ رختر وفي اليابان ١٠٠٠ هزة أرضية يومياً ١٥ ٪ من الطاقة الزلزالية العالمية في اليابان.

- ١٩٣٢ - كينسو الصين ٧٠ ألف شخص.

- ١٩٣٥ - كوتيا الهند ٦٠ ألف شخص.

- ١٩٣٩ - تشيلي ٣٠ ألف شخص.

- ١٩٣٩ - تركيا ٢٣ ألف شخص.

- ١٩٦٠ - أغادير المغرب ١٢ ألف شخص.

- ١٩٦٠ - لاروجاريش إيران ٣٥٠٠ شخص.

- ١٩٦٢ - شمال غرب إيران ٢٠ ألف شخص.

- وبين عامي ١٩٧٠ و ١٩٨١ - ٦٧ هزة أرضية في الصين وقتلت حوالي نصف مليون شخص وفي إيران ٤٠٠٠٠ قتيل.

- منذ عام ١٥٥ ق.م إلى ٥٦٢ م خلال هذه الفترة هجر الناس أنطاكية من كثرة الخراب والدمار الناتج وكان آخرها عام ٥٦٢ وأقواها فهجرها الناس كلياً.

- ٧٤٧ - فلسطين وسوريا هدمت ٥٠٠ قرية وخرج أهل الشام للعراء.

- ١١٣٩ - حلب وامتدت الهزة حتى إيران وقتلت ١٠٠ ألف شخص.

- ونقلا عن جريدة الرياض: وفي الثامن من شهر أكتوبر ٢٠٠٥م ضرب زلزال عنيف شبه الجزيرة الهندية وبقدر زلزالي بلغ ٧,٦ على مقياس ريختر، وكان مركز الزلزال في الجزء الباكستاني من كشمير، حيث وقعت أغلب الوفيات والخسائر المادية.

- يعد هذا الزلزال من أكثر الزلازل تأثيراً ومأساوية من حيث الخسائر البشرية، حيث تدل آخر الإحصاءات على أن عدد القتلى وصل إلى أكثر من ٧٩ ألف قتيل، بالإضافة إلى تشريد أكثر من ٣ ملايين شخص في منطقة تصل مساحتها أكثر من ٢٠ ألف كيلومتر مربع.

- كما يمكن أن تكون للزلازل نتائج لاحقة خطيرة مثلا، في نوفمبر عام ١٧٥٥م ضرب زلزال مدينة لشبونة البرتغالية وسوّاها بالأرض على رؤوس سكانها البالغ عددهم ، ٢٧٥,٠٠٠ نسمة لكنّ المأساة لم تنتهِ عند هذا الحد فقد سبَّب الزلزال حرائق بالإضافة إلى موجات تسونامي قُدِّر ارتفاعها بـ ١٥ مترا انقضَّت على المدينة من المحيط الأطلسي وفاق عدد القتلى الإجمالي نتيجة هذه الكارثة ، ٦٠,٠٠٠.

- في الصين عام ١٥٥٦ أضخم خسائر في الأرواح البشرية لهزة أرضية قتل فيها حوالي ٨٠٠ ألف شخص في هذا الدمار كان معظمهم من الفلاحين الذين يقطنون الكهوف الصناعية .

- في عام ٧٦ سويت مدينة تات شان الصينية بالأرض دمر الزلزال المباني على بعد ١٦٠كم وقضى على ٦٥٠ ألف شخص.

- اليابان ١٩٢٣ قتل ٥٠ ألف شخص وفي طوكيو ١٠ آلاف شخص ١٤٠,٠٠٠ إصابة بالغة وفي يوكوهاما ٦٠,٠٠٠ إصابة بالغة ٢ مليون شخص فقد منازلهم وشدته تساوي ٨,٩ رختر . وفي اليابان ١٠٠٠ هزة أرضية يومياً ١٥٪ من الطاقة الزلزالية العالمية في اليابان.

- زلزال هايتي ٢٠١٠ قوته ٧ درجات على مقياس ريختر قتل حوالي ٢٣٠ ألف شخص وشرد أكثر من مليون شخص .

- زلزال بم في إيران حيث قتل حوالي ٤٠ ألف شخص فيه .

- زلزال المحيط الهندي ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٤ الذي أعقبه أشهر موجة تسونامي

حيث ضربت سواحل العديد من الدول منها أندونيسيا، سريلانكا، تايلانـد، الهند، الصومال وغيرها حيث وصفت هذا الزلزال بأنه أحد أسوأ الكوارث الطبيعية التـي ضربت الأرض على الإطلاق قتل فيه ما يقارب ال٢٣٠٠٠٠ .

- زلزال كشمير ٢٠٠٦ قتل فيه حوالي ٧٩ ألف شخص .

- زلزال الصين وكان أشد زلزال حيت دمر مدينة بأكملها ٥/ ٣/ ٢٠٠٨ .

- سبتمبر ١٩٩٣ : زلـزال يـؤدي إلى مقتـل نحـو اثـنين وعشريـن ألـف قـروي في جنوب وغرب الهند .

- في ١٩٩٠ : مقتل أكثر من أربعين ألف شخص في منطقة غيلان شمال إيران .

- ديسمبر ١٩٨٨ : زلزال بقوة ست درجات وتسع أعشار الدرجة على مقيـاس ريختر يدمر شمال غربي أرمينيا ويقتل خمسة وعشرين ألف شخص .

- سبتمبر ١٩٨٥ : زلزال عنيف يهز العاصمة المكسيكية يدمر المباني ويقتل عشرة آلاف شخص.

- أكتوبر ١٩٨٠ : زلـزالان عنيفـان متتاليـان الأول بقـوة سبع درجـات وثـلاث أعشار الدرجة والثاني بقوة سـت درجـات وثـلاث أعشـار الدرجـة حسـب مقيـاس ريختر، يضربان مدينة الأصنام (الشلف حاليـاً) في غـرب الجزائـر ويؤديـان إلى مقتـل نحو ثلاثة آلاف شخص ويدمران معظم أجزاء المدينة

- في ١٩٧٦ : تحولت مدينة تانجشان الصـينية إلى أنقـاض بفعـل زلـزال أتـى عـلى أرواح خمسمائة ألف شخص.

- في ١٩٦٠ : أقـوى زلـزال عـلى النطـاق العـالمي سـجل في تشـيلي، وبلغـت قوتـه ٩,٥ على مقياس ريختر، وقد أزال عن وجه الأرض قرى بكاملها وقتل الآلاف من البشر .

- في ١٩٢٣ : زلـزال كـانتو ومركـزه خـارج العاصـمة اليابانيـة مبـاشرة، يحصـد

أرواح مائة واثنين وأربعين ألف شخص في طوكيو .

- زلزال (شهلى، الصين) سنة (١٢٩٠) عدد الموتي ١٠٠،٠٠٠كانت من أكبر الكوارث الطبيعية وقتها.

- زلزال لشبونة ١٧٥٥ قتل فيه ما بين ال٦٠ إلى ١٠٠ ألف نسمة وكان من أشد الزلازل تدميرا على مر التاريخ .

- في ١٩٥٠زلزال عنيف ضرب ولاية أسام شمال شرقي الهند،وقد أدت الهزات إلى تسجيل مستويات مختلفة الشدة إلا أنها سجلت رسميا بدرجة تسع بمقياس ريختر.

- الجزائر ٢١ فبراير ١٩٦٠ كانت المسيلة أيضا على موعد مع زلزال آخر أودى بحياة ٤٧ شخصا وجرح ٨٨ ووقعت خسائر مادية، وكان مقياسه ٦,٥ درجات.

- في ١٩٧٦ تحولت مدينة تانغشان الصينية إلى أنقاض بفعل زلزال أتى على أرواح خمسمائة ألف شخص.

- الجزائر ١٠-١٢-١٩٨٠وقع الزلزال المروع والشهير بمدينة الأصنام التي تغير اسمها بعده فأصبحت شلف، وقد توفي في الزلزال ٢٦٣٣ وجرح ٨٣٦٩ وفقد ٣٤٨ وشرد أكثر من ستة ملايين وتحطمت ٧٠٪ من المساكن وبلغ مقياس زلزال شلف ٧,٣ درجات.

- في ١٩٩٠مقتل أكثر من أربعين ألف شخص في منطقة غيلان شمال إيران .

أكتوبر ١٩٩٢زلزال بقوة خمس درجات وثماني أعشار الدرجة يضرب مصر ويؤدي إلى مقتل نحو ثلاثمائة وسبعين وإصابة أكثر من ثلاثة آلاف شخص. كان مركز الزلزال جنوب غربي القاهرة بالقرب من الفيوم والجيزة التي ضُرِبت بعنف.

- أغسطس ١٩٩٩في تركيا زلزال مروع تتراوح قوته بين ستة درجات وثمانية أعشار الدرجة وسبع درجات بمقياس ريختر يهزّ شمال غربي تركيا مسبباً عشرات

الآلاف من القتلى والجرحى

- أندونيسيا تتعرض إلى الزلازل بشكل مستمر بعضها خفيف والآخر مدمر
السبب : وقوع أندونيسيا داخل ما يعرف بدائرة النار في المحيط الهادي وهي منطقة تعرف بنشاطها الزلزالي .

الأمراض والأوبئة

الوباء هو انتشار سريع لمرض معدي ويعتبر من أكثر الكوارث الطبيعية فتكا مرض الطاعون وباء قديم أهلك البشر منذ آلاف السنين، وفي هذا الهلاك أرقام تشيب لها الولدان، وقصص تقشعر منها الأبدان، يقول الدكتور خالص جبلي في كتابه: مخطط الانحدار وإعادة البناء تحت عنوان الطاعون رعب التاريخ قي مرض الطاعون كابوساً مرعباً في الذاكرة الجماعية للجنس البشري، فلم يحصد مرضٌ عدداً من البشر مثل الطاعون، فهو الذي قوض دولاً بكاملها، وأفنى شعوباً بأسرها، ومسح مدناً من وجه الأرض، وصدع حضارات عظيمة، وبقي الناس يتذكرونه وهم يرتجفون من هول الفزع.

أما عن تاريخ ظهور المرض فيذكر الدكتور خالص في كتابه السابق فيقول إن بداية المرض كانت في مدينة القرم التي هي خارج إيطاليا والتي تحصن بها البنادقة من هجمات التتار الذين حاصروهم فترات طويلة حتى انتشر فيهم الطاعون فرمى التتار مدينة البندقية بجثث الذين ماتوا بالطاعون في أول حرب بكتريولوجية عرفها التاريخ وساعد في انتشار المرض عدم انتشار النظافة الشخصية بين الفريقين فأصيب البنادقة بالرعب مرتين الأولى من مفاجأة الجثث وهي تتساقط على رؤوسهم والثانية من رائحة الموت المتفشية مع الطاعون، ففروا على وجوههم بسفنهم يحملون الموت إلى كل المرافئ التي وصلوها، وبذلك نشروا المرض في كل أوروبا، فلم ينته عام ١٣٥٢م إلا وكانت مدن أوروبا من البندقية وفرانكفورت

وباريس ولندن وكراكاكو والدنمارك والنرويج قد طمها البلاء وقوضتها المصيبة.

ونجد قصصا كثيرة مؤلمة عن هذا المرض أيضا، فنقرأ مثلا في كتب السنة عن النبي ﷺ أنه ذكر الطاعون فقال : «**أتاني جبريل بالحمى والطاعون، فأمسكت الحمى بالمدينة، وأرسلت الطاعون إلى الشام**»

فالطاعون شهادة لأمتي ورحمة لهم، ورجس على الكافرين . الحديث أورده الإمام السيوطي في الجامع وهو في مسند الإمام أحمد. وقال أيضا :ﷺ «**الطاعون شهادة لكل مسلم**». وفي البخاري عن عائشة: (الطاعون كان عذابا يبعثه الله على من يشاء، وإن الله جعله رحمة للمؤمنين، فليس من أحد يقع له الطاعون فيمكث في بلده صابرا محتسبا يعلم أنه لا يصيبه إلا ما كتب الله له، إلا كان له مثل أجر شهيد».

وإخبار النبي ﷺ بأن الطاعون لم يدخل المدينة وبأنه سيدخل دمشق إعجاز ودليل على نبوته فالطاعون لم يدخل المدينة حتى يومنا هذا وإنما دخل دمشق بعدها بفترة قليلة، قال السيوطي في الجامع الصغير: «وهذا من معجزاتهﷺ لأنه إخبار عن عدة مغيبات، وقد وقع الطاعون في دمشق منذ قرن تقريبا، واستشهد فيه الكثير» وقد أكد النبي ﷺ أن الطاعون والدجال لا يدخلان المدينة فقال في الحديث الذي أخرجه البخاري ومسلم عن أبي هريرة :«**على أنقاب المدينة ملائكة لا يدخلها الطاعون ولا الدجال**».

ويعرض النبيﷺ إشارة عن تاريخ المرض وحقيقته والوقاية منه فيقول في الحديث الذي اتفق عليه البخاري ومسلم «**الطاعون بقية رجز أو عذاب أرسل على طائفة من بني إسرائيل، فإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها فرارا منه، وإذا وقع بأرض ولستم بها فلا تهبطوا عليها**».

ثم يصف النبي ﷺ مرض الطاعون فيقول في الحديث الذي رواه الطبراني في الأوسط وقال عنه السيوطي في صحيح الجامع بأنه حسن: «**الطاعون شهادة لأمتي،**

ووخز أعدائكم من الجن، غدة كغدة الإبل تخرج في الآباط والمراق، من مات فيه مات شهيدا، ومن أقام فيه كان كالمرابط في سبيل الله، ومن فر منه كان كالفار من الزحف».

ويبين النبي ﷺ أن انتشار الفاحشة من أسباب انتشار مرض الطاعون فيقول: «لم تظهر الفاحشة في قوم قط حتى يعلنوا بها إلا فشا فيهم الطاعون والأوجاع التي لم تكن مضت في أسلافهم الذين مضوا».

وفي الذين يموتون من المسلمين بمرض الطاعون وهم على فراشهم يقول الرسول ﷺ : «يختصم الشهداء والمتوفون على فرشهم إلى ربنا في الذين يتوفون من الطاعون فيقول الشهداء: إخواننا قتلوا كما قتلنا، ويقول المتوفون على فرشهم إخواننا ماتوا على فرشهم كما متنا فيقضي الله بينهم فيقول ربنا انظروا إلى جراحهم فإن أشبهت جراحهم جراح المقتولين فإنهم منهم ومعهم فينظرون إلى جراح المطعونين فإذا جراحهم قد أشبهت جراح الشهداء فيلحقون بهم».

تلك بعض الأحاديث التي تحدثت عن مرض الطاعون والتي فيها إشارات مجملة لأسبابه منها انتشار الفواحش، وكيفية الوقاية منه، وجزاء من يصاب به من المسلمين صابرا محتسبا.

وفي عام ١٨هـ وهو عام الرمادة أصيب بالطاعون خلق كثير يقاربون ثلاثين ألفا كما في بعض الروايات، وبدأ انتشار المرض من قرية فلسطينية اسمها عمواس وبدأ ينتشر في بلاد الشام ولذا سُمي بطاعون عمواس، ومن أبرز الصحابة الذين ماتوا به أمير الجيوش الإسلامية الفاتحة في هذا الوقت سيدنا أبو عبيدة بن الجراح.

وفي بلاد الشام أيضا مات جند كثير من أنصار نابليون بعد حصار عكا شهرين ليولي بعدها مدبرا ولم يعقب في قصة تقول عنها كتب التاريخ: (وجاء الجيش الفرنسي إلى بلاد الشام بجراثيم الطاعون فانتشرت فيها واستفحل أمرها في حصار

يافا ووصل بونابرت في ١٦ مارس (١٧٩٩م) إلى مدينة عكا فلقي فيها مقاومة شديدة لم يكن يتوقعها وبعد حصار دام شهرين رأى بونابرت عدد جيشه يقل شيئاً فشيئاً من جرَّاء اشتداد الطاعون عليه وفتكه به فتكاً ذريعاً فصمم على العودة إلى مصر.

وبعد أن استشرى الطاعون في جند فرنسا شاور بونابرت أصحابه في الأمر فقالوا له إن كثيرين منهم يطلبون الموت بإلحاح وإن مخالطتهم للجيش تكون وخيمة التبعة عليه وإن الحكمة والمحبة تقضيان بالإجهاز عليهم وتعجيل وفاتهم ساعات، وذكر بعضهم أنهم جرعوهم شراباً عجل بموتهم.

لقد كان الجندي من حملة نابليون يتساقط من الضعف والإعياء وهو الشاب القوي الجلد الذي دخل مع بونابرت في معارك لا تُحصى، يسقط من عدو مجهول لا يراه، ولكنه يشعر أنه دخل في دمه وعظامه وتمكن منه أيما تمكن كان يسقط وبسرعة صريعاً لليدين والجنب، يغلي من الحرارة، في حالة هذيان من التسمم الدموي الرهيب، زائغ النظرات متشنج الأطراف مربد الوجه مكفهر القسمات يزحف إليه الموت بسرعة، ينفث قشعاً مملوءاً بالدم، قد تغطى جلده بآفات نمشية وكدمات حولته إلى لون قاتم مسود ومن هنا جاء وصف الطاعون بـ(الموت الأسود)، فكأن ملك الموت جاءه يصبغه بالقار قبل قبض روحه.

جاء في كتاب قصة الحضارة لديورانت تحت عنوان الموت الأسود: (ووباء الطاعون حدث مألوف في تاريخ العصور الوسطى، فقد أزعج أوروبا اثنتين وثلاثين سنة من القرن الرابع عشر وإحدى وأربعين سنة من الخامس عشر، وثلاثين سنة من السادس عشر ولعله جاء مباشرة من الشرق الأدنى بواسطة الجرذان الشرقية التي ترسو على مرسيليا وذهبت رواية غير محققة في ناربون إلى أن ثلاثين ألفا ماتوا في هذا الوباء، وفي باريس خمسين ألفاً، وفي أوروبا خمسة وعشرين مليوناً،

وربما كان المجموع ربع سكان العالم المتحضر وعجزت مهنة الطب أمامه فلم تكن تعلم سبب المرض وأضعفت شدة الألم والمأساة عقول الكثيرين فأدت إلى أمراض عصبية معدية، ويبدو أن جماعات بأسرها قد جُنت مثل (الفلاجلان) الذين ساروا عام ١٣٤٩م كما فعلوا في القرن الثالث عشر في طرقات المدينة عراة أو يكادون يضربون أنفسهم في نسم.

ويبقى عام ١٣٤٧م هذا المرض في الذاكرة الجماعية للتاريخ الإنساني شيئاً مخيفاً حقاً عندما نتصور سكان أوروبا في حدود ٨٠ إلى ١٠٠ مليون نسمة فيتقضي نحبهم حوالي الثلث أو الربع، وتتصحر أوروبا عملياً، بل وتعاني إمكانية نقل التراث المعرفي للأجيال القادمة، وتحتاج إلى ما يزيد على مئتي عام كي تسترد عافيتها وعددها السكاني ثم يذكر ول ديورانت بعض إحصاءات الوفيات بسبب مرض الطاعون في أوروبا فيقول: إن الوفيات بلغت ٤٠٠٠ من الطاعون الدملي في بازل ١٥٦٣-١٥٦٤، وإن ٢٥٪ من سكان فريبورج -أم- بريزو ماتوا بالطاعون ١٥٦٤، و٩٠٠٠ في ردستوك، و٥٠٠٠ في فرانكفورت ١٥٦٥، ٤٠٠٠ في هانوفر، و٦٠٠٠ في برونزويك ١٥٦٦ وعزا السكان المذعورون مثل هذا الطاعون إلى دس السموم عمداً وفي فرانكشتين في سيليزيا أحرق ١٧ شخصاً أحياء حتى الموت للاشتباه في أنهم دسوا السم وكانت وطأة الطاعون الدملي شديدة جداً في فرانكفرت في ١٦٠٤ حتى لم يعد هناك من الرجال من يكفي للقيام بدفن الموتى وتلك مبالغات واضحة، ولكن يروى عن مصادر موثوقة أنه بسبب الطاعون الدملي في إيطاليا ١٦٢٩-١٦٣١ مات في ميلان ٨٦ ألفاً، وفي جمهورية البندقية ما لايقل عن ٥٠٠ ألف، وفيما بين ١٦٣٠-١٦٣١ كان عدد ضحايا الطاعون مليون شخص في جنوب إيطاليا وحده، وكانت نسبة الوفيات في الأطفال تبلغ خمس المواليد قبل إتمام السنة الثانية من العمر وكانت الأسر كبيرة والسكان قليلين.

عاد الوباء بعد سنوات قليلة عام ١٣٥٦ وإجمالي الوفيات ١٠٠ ألف شخص وحصيلة الوفيات الإجمالية بين عامي ١٣٤٦-١٣٥١-٧٥مليون وسبب الوفيات الكبير هو الاعتقاد الذي كان سائداً أن العدوى تنتقل من المريض إلى السليم.

لقد كان النوع الشائع هو الطاعون الدملي إشارة للعقد اللمفاوية الموجودة في جميع أنحاء الجسم ففرض الحجر الصحي وكان الثمن باهظاً جداً لنظرية أسيء فهمها وبعد دورات لا حصر لها من الانتشار والتراجع اختفى الوباء من أوروبا بطريقة مذهلة في مدينة لندن مع الحريق الأكبر عام ١٦٦٦ لقد غير هذا الوباء مسار التاريخ الأوروبي لقد تحدث الناس في وقتها عن نهاية العالم في مجتمع شديد التدين لدرجة آمن الناس حينها بالشفاعة الإلهية ،لقد ساعد إرثه في تقسيم أوروبا إلى قسمين ، من لم يدمره الطاعون في ذلك الوقت قد أوصله لحالة الجنون لقد ساعد على بدء الثورة الروحانية وهوجم القساوسة وشوهت سمعتهم لتخليهم عن إيمانهم في فترة المرض العظيم ، والتحرر من سحر روما ساهم في تقسيم أوروبا إلى دولتين كاثوليك وبروتستانت .

إن أسوء أنواع الطاعون هو الرئوي الذي ينتشر عبر الهواء وجذور هذا الوباء الغامض غير معروفة وعاد بعد ١٠ سنوات وكان آخرها في الهند ، الاحتمال الأكبر أن ظهور هذا الوباء في القرن ١٤ عندما وصلت الأحوال الجوية إلى ذروتها فاضطراب الطقس في أواسط أوروبا وما تلاها من مجاعات ثم اضطرابات جوية في وسط آسيا هما تسببا في ازدياد أعداد القوارض فيهما وانتشرت بشكل كبير واتصلت بالقارات الأخرى.

وبعد الحرب العالمية الأولى وباء الأنفلونزا وسمي (طاعون الرئة) ولافتات في الأماكن العامة كتب عليها ممنوع العطس علناً وهو مخالف للقانون والغرامة ٥٠٠

دولار .

ويعتبر الطاعون من أشد الأوبئة فتكا بالبشر في التاريخ حيث تسبب في مقتل نحو ٢٠٠ مليون شخص حول العالم خلال القرن ال ١٤ قال توني بارنت الأستاذ بكلية لندن الاقتصادية إن هذا الحدث غير من مسار التاريخ في قارة أوروبا وكذلك في العالم كله مشيرا إلى أن البعض يؤكد أن معاناة العالم من هذا الوباء وضعت اللبنة الأولي للرأسمالية الحديثة.

إن هذه الخسائر البشرية الفادحة لم تؤثر فقط سلبيا على الاقتصاد في ذلك الوقت لكنها دفعت الناس إلى تغيير الطريقة التي يؤدون بها أعمالهم.

أشارت صحيفة بريطانية إلي أن مناطق الشرق الإنجليزي من قارة أوروبا في القرن الـ ١٤ كانت تعتمد علي الزراعة قبل الطاعون. لكن مع نقص عدد السكان بسبب المرض واتجاه الناجون نحو تربية الأغنام للاستفادة من الأصواف في بيعها وتصنيعها حيث لا تحتج لأيد عاملة كثيفة.

كما أدي نقص العمالة إلي اختراع بعض الأجهزة والمعدات الحديثة في ذلك الوقت فقبل الطاعون كان الصيد يعتمد علي الرمح لكن هذه الطريقة لن تؤدي إلى اصطياد نفس الكمية قبل انتشار الوباء فاخترع الصيادون الشبك الكبير.

ويعتقد الكثيرون أن الطاعون كان بداية زوال النظام الإقطاعي والذي كان يجعل المزارعين بمثابة العبيد في الأرض التي يزرعونها.

فمع وفاة الملايين بسبب المرض لم تجد الأرض العدد الكافي لزراعتها مما جعل المزارعين يفكرون في إصلاح أحوالهم بشكل عام وفي الطرق الزراعية بشكل خاص التي كانت تمثل عبئاً عليهم.

ويقول المؤرخ الأمريكي ديفيد هاكيت في كتابه جريت ويف أو الموجة العظيمة إنه كان جليا أن الطاعون أدي لانهيار اقتصاد القرون الوسطي بل وكان شهادة وفاة

لحضارة تلك الحقبة الزمنية.

الأنفلونزا الأسبانية ١٩١٨

تسبب وباء الأنفلونزا الذي عرف في ذلك الوقت بالأنفلونزا الأسبانية في عام ١٩١٨ في وفاة نحو ٥٠ مليون شخص منهم أكثر من ربع مليون بريطاني. واستمرت حتي ١٩٢٠ حيث وصلت إلي المناطق الجليدية والجزر البعيدة وأصابت نحو نصف سكان الأرض في ذلك الوقت البالغ عددهم ملياري نسمة. وأكدت الإحصاءات أن معظم ضحايا الوباء الأسباني من الفئة العمرية من ٢٠ إلي ٤٠ عاما مما يعني أن الضحايا يمثلون معظم القوي العاملة العالمية في ذلك الوقت.

وأصابت العدوي نحو ٢٨٪ من الأمريكيين قتل منهم نحو ٦٧٥ ألف شخص مما أدى إلى حدوث أضرار بالغة بالاقتصاد الأمريكي كما تقول تقارير صندوق النقد الدولي وصلت لجميع قطاعاته التجارية والصناعية والمالية.

وانخفض الإنتاج الوطني الأمريكي وفقا لإحصاءات حديثة صادرة عن وزارة المالية الكندية بنسبة ٤,٠٪ مع تراجع متوسط في أعداد ركاب وسائل النقل العام وهبوط مبيعات التجزئة.

ويرى خبراء صندوق النقد الدولي في تقريرهم حول تلك الفترة أنه في الوقت الذي تؤكد البيانات أن التأثير علي الاقتصاد كان متوسطا في ذلك في الوقت إلا أن حجم الاقتصاد الأمريكي في حينها لم يكن بنفس القدر الراهن وبمعني آخر فإن اندلاع مثل هذا الوباء حاليا ستكون الخسائر الناجمة عنه فادحة في أكبر اقتصاد عالمي.

ونوهت صحيفة أوبزرفر إلى أن الاقتصاد الأمريكي كان يسير في ذلك الوقت علي وقع طبول الحرب العالمية الأولي مما جعلهم يهتمون بالجانب الاجتماعي في

التعامل مع العمال للحفاظ علي الروح المعنوية للجبهة الداخلية الأمر الذي خفف من حدة معاناة المواطنين.

سارس ٢٠٠٣

وكلمة سارس هي اختصار لمصطلح انجليزي بمعني إصابة حادة بجهاز التنفس البشري حيث كان الفيروس يلحق ضررا بالغا بالجهاز التنفسى للإنسان وأودي بحياة نحو ٥٧٧٤ شخصا في الصين وهونج كونج وقدرت، دراسة لبنك التنمية الآسيوي الخسائر الناجمة عن تفشي هذا الوباء في الأنشطة الاقتصادية المختلفة من ١٨ مليار دولار إلي ٦٠ مليار دولار وهو ما يعادل نسبة تتراوح من ٦ , ٠٪ إلي ٢٪ من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة.

الإيدز

أصيب ٥ مليون شخص بالإيدز أو العدوى بفيروسه خلال عام ٢٠٠٣ تصل أعلى التقديرات للإصابات الجديدة خلال عام ٢٠٠٣ حوالي ٢،٣ مليون إصابة في جنوب الصحراء الأفريقية وحوالي ٨٥٥,٠٠٠ إصابة في جنوب وجنوب شرق آسيا وحوالي ٢٣٠,٠٠٠ إصابة في شرق أوربا ووسط أسيا وحوالي ٢١٠,٠٠٠ إصابة في شرق آسيا والهادي.

يقدر وفاة ٣ مليون شخص من الإيدز أو العدوى بفيروسه خلال عام ٢٠٠٣ تبلغ أعلى التقديرات للوفيات الناجمة عن الإيدز أو العدوى بفيروسه خلال عام ٢٠٠٣ حوالي ٣٥،٢ مليون وفاة في جنوب الصحراء الإفريقية .

حوالي ٤٦٠,٠٠٠ وفاة في جنوب وجنوب شرق آسيا وحوالي ٥٩٥٠٠ وفاة في أمريكا اللاتينية وحوالي ٤٥٠٠٠ وفاة في شرق آسيا والهادي الإيدز عام / ٢٠٠٤ -٤٢ مليون شخص مصاب .

قتل ٣ مليون شخص وهذا يمثل وفاة أكثر من ٨٠٠٠ شخص يومياً أو شخص

واحد كل عشر ثوان التقديرات لعدد الأحياء المصابين بالإيدز أو العدوى بفيروسه في جنوب الصحراء الأفريقية نحو ٦،٢٦ مليون شخص وفي جنوب وجنوب شرق آسيا نحو ٤،٦ مليون شخص وفي شرق أوربا ووسط آسيا نحو ١،٥ مليون شخص وعدد الإصابات في الجمهورية العربية السورية أقل من ١٠٠٠ .

الحرائق

ويمكن وصفها بأنها من أخطر المشاكل التي تواجهها البيئة بلا منازع، ويكون السبب الرئيسى فيها هو المناخ الجاف، وقد تستمر هذه الحرائق لأشهر ليست لأيام فقط وينجم عنها العديد من المخاطر وخاصة لانبعاث غاز أول أكسيد الكربون السام وهناك عاملان أساسيان في نشوب مثل هذه الحرائق عوامل طبيعية لا دخل للإنسان فيها، وعوامل بشرية يكون الإنسان هو أساسها ومن أشهر الأمثلة على العوامل البشرية تلك الحرائق التي نشبت في أندونيسيا في جزيرتى بورنيو وسومارتا ما بين عامى ١٩٩٧ – ١٩٩٨ .

استعرت النيران في أنحاء مناطق تعادل مساحتها مساحة لندن وضواحيها ولفت موسكو بالدخان واجتاحت الحرائق غابات الأشجار الجافة في فصل الصيف الأعلى حرارة منذ بدأ تسجيلها قبل ١٣٠ عاماً مما خلّف آلاف المشردين، قام ١٧٠ ألف فرد بينهم جنود يكافحون انتشار حرائق الغابات، وأن ٥٢٠ حريقاً على الأقل تستعر على مساحة ١٨٨٥ كيلومتراً مربعاً.

وفي عام ١٩٧٢ اشتعلت حرائق الغابات على مساحة ١٠٠ ألف كيلومتر مربع من الاتحاد السوفيتي آنذاك.

حرائق غابات روسيا ٢٠١٠ هي سلسلة من مئات حرائق غابات التي انتشرت في روسيا الأوروبية في أواخر يوليو ٢٠١٠ ، حدثت الحرائق نتيجة لدرجات حرارة غير مسبوقة وجفاف في المنطقة أودت الحرائق بحياة أكثر من ٥٢ شخصًا، وانتشر

دخان هذه الحرائق حتى وصل إلى العاصمة الروسية موسكو أوضحت هيئة الأرصاد الجوية الروسية أن موجة الحر التي تتعرض لها البلاد هي الأسوأ منذ ألف عام، ومنذ تأسيس روسيا تسببت الحرائق في تدمير ٢٠٠٠ منزل، معظمها يعود لسكان المناطق الريفية وفي يوم ٢ أغسطس، أعلن الرئيس الروسي حالة الطوارئ في سبع مناطق، وشمل هذا الإعلان موسكو، لكنه لم يشمل المدينة نفسها ويعني هذا منع المواطنين من دخول بعض المواقع التي تعتبر خطرة، وإمكانية الاستعانة بالقوات المسلحة لمكافحة الحرائق.

٩ سبتمبر ٢٠٠٣ – حذرت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة من أن تزايد الأضرار التي تلحق بالغابات في العالم بسبب الحرائق يسفر عن تدمير ملايين الهكتارات من الأخشاب الثمينة وغيرها من المنتجات بصفة سنوية وجاء في بيان المنظمة أن انعدام السيطرة على توسع الأنشطة الزراعية والسياحية، وازدياد استغلال الغابات للأغراض الترفيهية، يثير مخاطر تهدد حياة السكان والموارد الطبيعية، حيث تقدر الخسائر الناجمة عن تدمير الغابات والبنية التحتية وتكاليف مكافحة الحرائق، بعدة مليارات من الدولارات سنوياً.

ففي البرتغال، على سبيل المثال، تعرض نحو ٤١٧٠٠٠ هكتار من الغابات للدمار، وهي بذلك تفوق بأكثر من ٣٠ في المائة معدل الخسائر في العقدين الماضيين وفي فرنسا، دمرت الحرائق نحو ٤٥٠٠٠ هكتار من الغابات، أي بزيادة نسبتها ٣٠ في المائة مقارنة بالمعدل المسجل خلال الفترة الواقعة بين ١٩٨٠ و٢٠٠٠ وفي الاتحاد الروسي، بلغ حجم الخسائر في الغابات جراء الحرائق للعام الحالي نحو ٢٣ مليون هكتار أي ما يساوي مساحة المملكة المتحدة، علماً بأن الاتحاد الروسي قد فقد في عام ٢٠٠٢ نحو ١١,٧ مليون هكتار أما الولايات المتحدة الأمريكية، فقد وصلت الخسائر فيها إلى ٢,٨ مليون هكتار مقابل ١,٧ مليون هكتار في عام ٢٠٠١ وفي

كندا فقط، انخفضت نسبة الخسائر من ٢,٦ مليون هكتار في ٢٠٠٢ إلى ١,٥ مليون هكتار تقريباً ، رغم شدة الحرائق في غرب البلاد وفي استراليا سجلت خسائر تزيد على ٦٠ مليون هكتار في موسم الحرائق الحالي، علماً بأن ٥٠ في المائة من تلك الحرائق كانت من صنع بني البشر، بالرغم من أن بعض الحرائق «النافعة» كانت ضرورية لإدارة النظام البيئي في الجزء الشمالي من استراليا، حيث يجري تطبيق نظام للحرق منذ آلاف السنين.

وتجدر الإشارة إلى أن أسوأ المناطق تعرضاً لمخاطر الحرائق في العالم هي أفريقيا، جنوب الصحراء الكبرى، حيث أن ما يزيد على ١٧٠ مليون هكتار تحترق سنوياً، علماً بأن نحو ١٠ في المائة من هذه الحرائق تعد ضرورية بالنسبة للنظام البيئي.

وعلى صعيد العالم، وحسب المعلومات المتيسرة، فإن نحو ٣٥٠ مليون هكتار من الغابات تعرضت للحرائق في عام ٢٠٠٠، أي بما يعادل مساحة الهند.

حدث الحريق الكبير عام ١٦٦٦ الثاني عشر من سبتمبر وهذه قصته :إن أكبر الحرائق في التاريخ، أدى إلى تدمير العاصمة البريطانية بكاملها، وقد استمر ما بين الثاني من سبتمبر حتى الخامس من سبتمبر ١٦٦٦ ونتج عنه تدمير المدينة، وقبله وقع حريق آخر ضخم عام ١٢١٢ دمر جزءا كبيرا منها وكان أيضًا يعرف باسم حريق لندن العظيم حريق عام ١٦٦٦ كانت الكارثة الأبشع في تاريخ مدينة لندن شرد أكثر من ١٠٠ ألف شخص وهو ما كان يوازي وقتها سدس سكان المدينة. اندلع الحريق صباح يوم الأحد ٢ سبتمبر عام ١٦٦٦ وبدأ في زقاق في دار توماس فارينور، وهو فران الملك تشارلز الثاني وعلى الأرجح فإن الحريق اندلع لأن الفران توماس نسي أن يطفيء فرنه قبل أن ينام تلك الليلة، وبعد فترة قصيرة من منتصف الليل تصاعد اللهب واشتعل في بعض حطب الوقود الذي كان قريبا من الفرن استيقظ توماس على النيران وهي تحيط به في الساعة الواحدة صباحا ولكنه تمكن

من الهرب من المبني المشتعل مع أسرته في حين فشل الخدم في الهرب وكانوا أول ضحايا الحريق وبعد ساعة من اشتعال الحريق تم إيقاظ اللورد توماس بلودورث عمدة لندن لسماع الأنباء، وفي البداية لم يهتم وقال إن الخدم الضحايا قد يكونون السبب وراء الحريق في ذلك الوقت كانت معظم المباني في لندن مشيدة من مواد قابلة للاشتعال مثل الخشب والقش فاندلعت شرارة الحريق من محل الفران وسقطت على مبني مجاور وقامت الرياح القوية بالباقي وبمجرد اندلاع الحريق انتشر بشكل سريع وساعد على انتشاره أن المباني كانت قريبة جدا من بعضها. ويروي أحد المؤرخين أن المدينة قد اهتزت وارتجف السكان وهربوا وهم مذعورون من منازلهم بينما كانت المنازل تشتعل وتتداعي واحدة تلو الأخرى و من المذهل أن النيران التي التهمت بشكل سريع ومذهل أكثر من ١٣ ألف منزل و٨٧ كنيسة من بينها كاتدرائية القديس بول إلا أنه لم يتوف سوى ١٦ شخصا فقط. الدمار الضخم الذي سببه هذا الحريق الهائل لم يكن له مثيل في أي جزء من العالم من خلال أي حريق اندلع بشكل عرضي لقد التهم الحريق حوالى ٧٥في المئة من المدينة وتكدس حطام المدينة على أكثر من ٢ كيلو متر مربع داخل الجدر'ن التي تحيط به، والتهمت نيرانه ٤٠٠ شارع وأربع بوابات للمدينة والمستشفيات ودار البلدية والمدارس والمكتبات وعدداً ضخمًا من المباني الضخمة وقدرت وقتها الخسائر المالية بأكثر من ١٠ ملايين جنية استرليني بعد الحريق انتشرت الشائعات بأن الحريق كان جزءا من مؤامرة كاثوليكية وكان ساعاتي فرنسي أبله يدعي روبرت هربرت قد اعترف بأنه كان عميلا للبابا وانه أشعل النيران في منطقة وستمنستر ولكنه فيما بعد غير روايته وقال أنه أشعل النيران في فرن الخباز وقد تم إدانته على الرغم من الدليل القوي بأنه لا يمكن أن يكون قد أشعل النيران وتم إعدامه.

وفى عام ١٦٦٧ قام البرلمان الإنجليزي بجمع تبرعات لإعادة بناء لندن وأعيد

بناء المدينة أخيرا على النحو الذي كان عليه تخطيط الشوارع من قبل ولكن بنيت من الطابوق والحجر، وقد بني كريستوفر ويرن الكاتدرائية بعد ١١ عاما من الحريق وقد بني فيها بعد نصب تذكاري قرب موقع اندلاع الحريق بالقرب من شمال جسر لندن، كناية عن تمثال صغير مطلي بالذهب يعرف باسم الفتي أو الفتي البدين الذهبي ويفترض أنه يشير إلى شائعة تقول أن واعظاً كاثوليكيًا بدينًا وقصيرًا قال أن سبب اندلاع الحريق هو نهم الفران وهي إحدى الخطايا السبع في الكتاب المقدس .

البراكين

سجل التاريخ حدوث هزات أرضية قبل حدوث البراكين، حيث سبق حدوث انفجار هاواي نوعان من الهزات الأرضية نوع قريب من السطح لا يتعدى بعُد مركز الزلزال فيه عن ٨ كيلومترات عن السطح، ونوع حدث على أعماق سحيقة على بعد ٦٠ كيلومترا تحت سطح الأرض وفي بعض الحالات سبقت الهزات انفجار البراكين بعدة سنوات ومثال ذلك تلك الهزات الأرضية التي استمرت ١٦ عاما قبل ثوران بركان فيزوف (٧٩ ق.م) وكذلك الهزات الأرضية التي استمرت عدة سنوات قبل حدوث انفجار بركان كيلوا Kilau في هاواي. وفي هذا المجال قام (مركز رصد البراكين) في هاواي بعدة دراسات ميدانية حول هذه الظاهرة عام ١٩٤٢ حيث سجل حدوث هزات أرضية عنيفة في مونالوا Maunaloa على أبعاد سحيقة من سطح الأرض تتراوح بين ٤٠-٥٠ كيلومترا. وفي ٢٢ فبراير من تلك السنة حدثت هزات أرضية قريبة من السطح على جوانب الجبل في مناطق الشقوق فيه.

كانت هذه الهزات إنذارا لحدوث ثورة البركان التي حصلت على جوانب الجبل على ارتفاع ٢٥٠٠-٣٠٠٠م، بتاريخ ٢٦ أبريل ١٩٤٢ ولكن هل يمكن التنبؤ بصورة دقيقة بوقت حدوث النشاط البركاني ؟

وللإجابة على هذا السؤال يجب أن نعرف أن علماء البراكين مازالوا يتريثون في تقديم أي تنبؤات أكيدة ودقيقة عن زمان ه مكان حدوث مثل هذه الانفجارات ورغم ذلك فإن هناك بعض الأحداث والشواهد التي يمكننا الاستدلال منها على احتمال ثوران البراكين وهي :

١- حدوث الزلازل التي قد تسبق ثوران البراكين بساعات أو بسنين أحيانا.

٢- التغير في صفات وسلوك الينابيع الحارة والفوارات الأرضية والفوهات والبحيرات البركانية .

٣- التغير في قوة واتجاهات المجالات المغناطيسية للأرض.

٤- زيادة الحرارة المنبعثة في المنطقة ويكن الاستدلال عليها من التصوير بالأشعة تحت الحمراء.

٥- التحول في القوى الكهربائية المحلية.

٦- السلوك المتوتر لدى بعض أنواع الحيوانات.

ومن الدراسات الحديثة في هذا المجال استخدام الأقمار الصناعية حيث يمكن بواسطتها استعمال جهاز قياس الميلTilt meter الذي يدلنا على تغير ميل التراكيب الجيولوجية نتيجة اندفاع الصهارة من أسفل إلى أعلى وحدوث تفلطح في المنطقة التي يبدأ يتكون فيها المخروط البركاني والذي تخرج منه الحمم.

التوزيع الجغرافي للبراكين.

يقدر عدد البراكين النشيطة بحوالي ٦٠٠ بركان موزعة على سطح الأرض ، ويتركز معظمها في أحزمة توازي تقريبا مناطق الشقوق والتكسرات والفوالق الطبيعية متوزعة بمحاذاة سلاسل الجبال حديثة التكوين غالبا وهناك توزيعان كبيران للبراكين :

الأول: «دائرة الحزام الناري»، وتقع في المحيط الهادي والثاني : يبدأ من منطقة

بلوشستان إلى إيران، فآسيا الصغرى ، فالبحر الأبيض المتوسط ليصل على جزر آزور وكناري ويلتف إلى جبال الأنديز الغربية في الولايات المتحدة وفيما يلي بعض أسماء البراكين في هذه المناطق:

منطقة المحيط الهادئ

آلاسكا : ٢٠ بركانا منها بركان كاتاماي Katamai ، وشيشالدين Shishaldin.

كندا : ٥ براكين منها رانجل Wrangell .

الولايات المتحدة الأمريكية : ٨ براكين ومنها راينر Rainier .

المكسيك: ١٠ براكين منها باريكوتين الذي ثار لأول مرة سنة ١٩٣٤ .

أمريكا الجنوبية : بركانان.

نيوزيلنده : ٦ براكين .

جوانا الجديدة: ٣٠ بركانا.

الفلبين : ٢٠ بركانا.

اليابان : ٤٠ بركانا.

منطقة محور البحر الأبيض المتوسط

من جهة الغرب إلى الشرق نجد البراكين التالية في هذه المنطقة :-

منطقة الأدرياتيك : ٩ براكين ومنها جبل بيليه Pelee .

الآزور : ٥ براكين .

الكناري :٣ براكين .

إيطاليا : ١٥ بركانا ومنها بركان فيزوف وسترومبولي وفولكانو.

المنطقة العربية وآسيا الصغرى : ٦ براكين .

منطقة الأخدود الأفريقي

هاواي: ٥ براكين

جزر جالاباجوس: ٣ براكين .

آيسلندا : ٢٧ بركانا.

أفريقيا الوسطى: ٥ براكين.

أفريقيا الشرقية : ١٩ بركانا.

من الإحصائيات السابقة نلاحظ أن حوالي ثلاث أرباع براكين العالم تتوزع على حافة المحيط الهادي. ومع أن ٨٠٪ من هذه البراكين تقع على الأجزاء اليابسة من القارات ، فإن هناك براكين عديدة تثور في قاع المحيطات.

منوعات بركانية :

١- حصلت أكبر ثورة بركانية في التاريخ في تامبورا Tambora في جزيرة سامباوا بأندونيسيا يوم ٥-٧ أبريل ١٨١٥ حيث قدرت حجم النواتج البركانية المقذوفة بحوالي ٨٠ كم٢ والطاقة الناتجة عنه بحوالي ٤١٠ ,٨(٢٦) إرغ. وتكونت له فوهة قطرها ١١ كم وقتل بسبب ثورته ٩٠,٠٠٠ نسمة.

٢- أطول مسافة قطعتها الحمم البركانية كانت ٧٠كم ناتجة عن بركان لاكي Laki جنوب شرق آيسلندا عام ١٨٧٣ .

٣- حدث أعظم انفجار بركاني في ٢٧ أغسطس ١٨٨٣ في جزيرة كراكاتو الواقعة بين سومطرة وجاوه وقضى على ١٦٣ قرية وقتل حوالي ٤٠,٠٠٠ نسمة وتدفقت الحمم لعلو ٥٥ كم واندفع الغبار البركاني ليقطع مسافة ٥٣٣٠ كم خلال عشرة أيام

٤ -أوسع فوهة بركانية هي فوهة بركان توبا Toba في جزيرة سومطرة مساحتها ١٧٧٥ كم٣ يقال أن اسم «بركان» يرجع إلى الإله «فولكان» إله النار

والحدادة عند الرومان حيث كانوا يعتقدون أن الجبل الذي يشرف على خليج نابولي في إيطاليا ما هو إلا مدخنة لأتون كبير يوقده هذا الإله.

أشهر الانفجارات البركانية في تاريخ البشرية:

- في عام ١٧٨٣ انفجار بركان لاكاجيجار في أيسلدة وأخرج البركان ٥٠ مليون طن من ثاني أكسيد الكبريت و ١٩ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون و ٥ ملايين طن من الفلورين وانتشر إلى مساحة تبعد ٥٠٠ كم عن أيسلندة .

- بين عامي ١٩٧٣ - ١٩٧٥ - ٦٧ حادث من البراكين والانهيارات الأرضية خلفت ٣٠٠ ألف قتيل .

- بركان فيزوف: Vesuvius

لاشك أن هذا البركان من أشهر البراكين في التاريخ ، ومنذ القدم شاهده الرومان وسجلوا نشاطاته المتكررة، وقد وصف المؤرخ الروماني بليني Pliny ثورته المدمرة عام ٧٩ قبل الميلاد بعد فترة خمود طويلة وقد جاء في ذلك ما يلي :

استمرت بدايات ثورته لمدة ١٦ عاما ، صحبها تشققات وأصوات وهزات أرضية خفيفة ضربت جنوب إيطاليا تلاها بعد ذلك إزالة الصخور المتراكمة عند فوهته القديمة ، حدث بعدها تمدد كبير وفجائي للغازات المحبوسة تحتها، ومع تزايد ضغط هذه الغازات حدثت انفجارات عنيفة نتج عنها طفوح بركانية من نوع الخفاف Pumice غطت مدينة بومبي Pompeii المجاورة .

لقد حاول العديد من سكان المدينة الفرار في قوارب بحرية ، لكن الغازات والرماد والطفوح البركانية غطتهم جميعا، وأدت لحدوث اختناقات لهم ، وطمروا تحت الرماد هم ومدينتهم وبالإضافة إلى مدينة بومبي ، فإن مدينة أخرى مجاورة لبركان فيزوف هي مدينة (هيركولنيوم Herculaneum) دُمرت هي الأخرى تدميرًا تامًا، ورقدت المدينتان تحت طبقة من الرماد البركاني يزيد سمكها عن ستة

أمتار.

لقد بقيت هاتان المدينتان مختفيتان في طي النسيان لمدة ١٧٠٠ سنة ، إلى أن عُثر عليهما وأزيحت الطبقات البركانية عنهما من قبل علماء التاريخ، ليشاهد الناس آثار تدمير بركان فيزوف لهما، وليشاهدوا أيضاً الأحافير الإنسانية وغيرها ماثلة أمامهم وبعد ثورة فيزوف المدمرة قبل الميلاد، هدأ لمدة ١٥٠٠ عام، ولكنه عاد ليثور عام ١٦٣١ وقتل وقتها ١٨٠٠٠ نسمة، ومنذ ذلك التاريخ وهذا البركان لم يخمد بصورة نهائية.

بركان كراكاتوا: **Karakatoa**

كراكاتوا جزيرة كثيفة الأشجار، تقع في منطقة ضيقة بين جزيرتي جاوة وسومطرة، وصل ارتفاعها حوالي ٢٦٠٠ قدم نتيجة لتكدس التراكمات البركانية على مدى السنين ويعتبر انفجار بركان كراكاتوا من أهم الانفجارات وأعنفها في عصرنا الحديث.

لقد بقي هذا البركان خامداً مدة ٢٠٠ سنة ، وفي شهر مايو ١٨٨٣ بدأت سلسلة من الانفجارات المتوسطة والضعيفة تحدث فيه وبعد مرور ٣ شهور من هذه النشاطات وصل الانفجار ذروته في ٢٦ أغسطس من نفس السنة ، وحدثت هزة أرضية عنيفة أثرت على قاع البحر وأحدثت فيها فوهة كبيرة صاحبها ضوضاء وأصوات ودوي لم يعرف مثلها في التاريخ، حتى أن صوت الانفجارات تلك سمعت على مسافة ٥٠٠٠ كم من مكان حدوثها.

اندفعت بعد ذلك سحابة من الرماد والغبار والأتربة البركانية إلى ارتفاع ٨٠ كيلومترا وغطت مساحة ٥٠٠ كم في المحيط الهندي، وانتشر بعدها الظلام لمدة ثلاثة أيام وقد كان لانتشار الغبار البركاني الخفيف – الذي عم العالم – أن سبب تألق غروب الشمس بصورة عجيبة رآه الناس في شتى أنحاء الأرض. إن

الانفجارات العنيفة التي لازمت ثورة هذا البركان ولدت أمواجاً عاتية في مياه المحيط الهادئ، وتعرف هذه الأمواج باسم أمواج تسونامي Tsunomi التي انتشرت محدثة تأثيرات مخربة في مدن جزيرتي جاوة وسومطرة، وقدر ارتفاع هذه الأمواج بحوالي ٣٠ مترا، وتسببت في وفاة حوالي ٤٠,٠٠٠ نسمة.

بركان جبل بيليه : Peelee

حدث انفجار هذا البركان في جبل بيليه الذي يصل ارتفاعه إلى ١٢٠٠ متر وكان يشرف على مدينة سانت بيير St. Piere والتي كانت تعد من أكبر مدن المارتينيك في البحر الكاريبي. وكان اعتقاد الناس وقتها أنه بركان خامد إلى أن بدأت في شهر أبريل من سنة ١٩٠٢ تندفع منه الأدخنة والغبار، وفي الخامس من مايو اندفعت كميات من الطين دمرت مصنعا للسكر وقتلت عددا من الناس.

وتوالت بعدها حوادث هذا البركان ووصلت أقصاها يومي ٨،٧ مايو من تلك السنة عندما اندفعت سُحُب من الرماد وتكون شق عميق في جانب الجبل تبعه حدوث أصوات عنيفة وسحب كثيفة من الدخان والغبار تحمل الصخور والأتربة وتنحدر متدفقةً نحو مدينة سانت بيير بسرعة وصلت إلى ٣٥٠ ميلاً، في الساعة، وهناك اكتسحت كل ما قابلها من حي وغير حيٍ، وقد أودى هذا البركان بحياة أكثر من ٣٠,٠٠٠ نسمة.

براكين جزر هاواي Hawaiia Volcanoes :

تقع جزر هاواي في المحيط الهادئ، ويصل عمقها إلى حوالي ١٥,٠٠٠ قدم ويشكل تراكم هذا العمق مواد بركانية في أصلها، وتعتبر براكينها من الأمثلة الواضحة على البراكين الدرعية حيث تمتاز قبابها بالعرض والانحدار البسيط.

وتظهر صخورها بمظهر غير خشن نتيجة تدفق اللابة البازلتية أصلا مع تراكم تجمدات السوائل البركانية التي تدفقت خلال التشققات البركانية على مدى زمن

طويل. تبلغ مساحة جزيرة هاواي البركانية ٧٦٠٠ ميل مربع وترتفع إلى ١٣٦٨٠ قدماً فوق سطح مياه المحيط الهادئ. لقد عملت خمسة براكين على تكوين هذه الجزيرة اثنان منها مازالا في حالة نشيطة وهما : مونالوا Mauna Loa وكيلاوا Kilauea .

بركان فولكانو : Vulecano

يقع هذا البركان على بعد ٣٠ ميلا من بركان سترومبولي ومن اسمه Vulcano اشتق اسم (بركان) إن ما يحدث من أصوات شديدة ونشاطات بركانية غير متوقعة دفعت العلماء لإعطاء اسم Vulcanian (البركانية) نسبة له ويرجع ذلك إلى طبيعة حممه اللزجة وتجمدها بسرعة على السطح مشكلة موانع قوية تمنع اندفاع الغازات وتعمل على حسبها بالداخل مما يساعد في حدوث أصوات عالية، ومع وجود وتراكم الغازات يتولد ضغط عنيف ينتهي بانفجارات مدمرة. لقد سجل التاريخ ثورة هذا البركان عام ١٨٨٠ لمدة سنتين قذف خلالها ملايين الأطنان من اللابة التي تحولت أخيرا وعلى مر الزمن إلى مسحوق ناعم يغطي مساحات واسعة.

بركان اتنا :

يقع هذا البركان في جزيرة صقلية ويصل ارتفاعه إلى حوالي ٣٦٠٠م ويعد أعلى براكين أوروبا في ارتفاعه ويغطي مساحة قدرها ٤٦٠ ميلا مربعا ويبلغ عمق فوهته ١٥٠٠م وقد سجل التاريخ ٤٠٠ ثورة بركانية له منذ عام ٤٧٥ ق.م. وفي ثورته سنة ١٦٦٩ أدى إلى مقتل ٢٠,٠٠٠ نسمة، وتمتاز فوهة هذا البركان باتساعها الكبير ولا يندفع منها أي مقذوفات حاليا، في حين توجد له فوهات كثيرة على جوانبه المنحدرة يندفع منها بعض الغازات والأبخرة. إن المنحدرات السفلى لهذا البركان مأهولة بالسكان لأن تربتها الخصبة تزرع على نطاق واسع.

بركان أشيكون : Echichon

ثار هذا البركان في المكسيك بتاريخ ٢٨ مارس ١٩٨٢ ويصل ارتفاعه حوالي

١٢٦٠ متراً وامتازت ثورته بإطلاق كميات هائلة من الغبار والأدخنة والأتربة التي غطت قرية (نارانجو) فأصبحت تبدو مبانيها وكأنها أشباح ماثلة للعيان.

بركان جبل سانت هيلين : **Mountain St. Helens Vol**.

وكانت ثورة هذا البركان في ١٨ مايو ١٩٨٠ حيث سجل له التاريخ ثورات في عام ١٩٠٠ ق. م وقد اندفعت منه كميات هائلة من الغازات والرماد والصخور وعمت المنطقة بأسرها وكانت هذه الغازات والرماد تجوب المنطقة بسرعة ٢٠٠ ميل في الساعة الواحدة حيث غطت مقذوفاته مساحة مقدارها ٢٠٠ ميل مربع وقتل العشرات من الناس.

الكتل الثلجية

جبال الجليد هي كتل عملاقة من الثلوج المضغوطة كالصخور قد يصل قطر هذه الجزر الجليدية إلى مئات الأميال يحتوي أكبرها على ما يكفي من المياه العذبة لتزويد لوس أنجلوس طوال ستمائة وخمسة وسبعون عاما. ولكن الخطر يعوم تحت الماء. وكم هي الأضرار التي يمكن أن تسببها جبال الجليد .

إنها واحدة من أشد المناظر إثارة في الحياة قطع جليدية هائلة تنفصل كليا عن الجبل وتتحول إلى كتل عائمة تصل أحيانا إلى ما يوازي ارتفاع ناطحات السحاب، ليتعدى طولها مئات الأميال ما أن تعوم، حتى تصبح قابلة للانهيار لتشكل تهديدا صامتا وفتاكا لكل ما يقع في طريقها.

لا توجد أماكن تعتبر فيها كتل الجليد أشد خطورة في العالم مما هي عليه فى شمال المحيط الأطلسي هذا ما يعرف بممر كتل الجليد، وهو نهر جليدي صامت يتدفق باستقرار نحو الجنوب من جرينلاند إلى قلب إحدى أكثر طرق الملاحة ازدحاما في العالم .

تدفع التيارات المائية هذه الكتل الهائلة باستمرار عند مصب هذا النهر الجليدي

الذى يقع فى جزيرة نيوفونلاند.

احتمالات التعرض لاصطدام كتلة جليدية في أي عام ضئيلة نسبيا ومع ذلك إذا صممنا بنية معدنية لتدوم حوالي خمسين عاما، تصبح الاحتمالات كافية لأخذ قوة جبال الجليد بعين الاعتبر .

وما يمنح الصدمة قوتها الهائلة هو حجم كتلة الجليد تضغط هذه الثلوج على مدار آلاف السنين في الجبال التي حملتها، لتصبح صلبة بقوة الصخور وهكذا فإن صدمة هذه الكتلة الصغيرة، كانت أشد قوة بمائتي مرة من تصادم سيارة بجدار أسمنتي، على سرعة ستين ميلا في الساعة كما تقع غالبية الصدمة تحت الماء .

هنا تكمن قوة الكتل الجليدية في التسبب بأضرارو ما نراه فوق الماء لا يتعدى واحد على سبعة من ارتفاعه الكامل أما تحت الماء فيمكن للكتلة أن تصل بسهولة إلى عمق ستمائة قدم أو أكثر .

تثير حقيقة اختفاء غالبية الكتل الثلجية تحت الماء القلق الشديد لدى البحارة . يمكن للصدمات البسيطة في عرض البحر أن تدمر السفينة بكاملها . يعتبر ما أصاب التايتانيك من أشهر كوارث الكتل الثلجية فقد صدمت في منتصف الرحلة كتلة جليد أودت بحياة أكثر من ألف وخمسمائة شخص .

ومن الكوارث الثلجية

١٩٣٥ – في الكار أكوروم ٣ جبال جليدية تسببت في فيضانات في واد خصب ، التقت الجبال الثلاثة من مسافة بمعدل ١٠ كم وكانت تسير بسرعة ١١٣ متر في اليوم وجرفت غابات وقرى بأكملها جنوب باميرا (جبل الدب) في روسيا تقدم مسافة ٤٥ متر في اليوم وخلال ٤٠ عام شكل بحيرة عمقها ٧٠ متر والجبل ١٠٠ متر .

١٩٥٦ – ١٩٥٧ مولدرو الجبل الجليدي في ألاسكا تقدم في غضون أشهر ٦ –

٧ كم.

إن أكبر الجبال الجليدية عددها ١٤١ ومساحتها ١٠٠٠ متر مربع.

النيازك الكبيرة

على الرغم من أن الشهب الساقطة كانت تعرف منذ أزمنة بعيدة، فإن هذه الظاهرة لم تعتبر ظاهرة فلكية إلا في أوائل القرن التاسع عشر وقبل ذلك، كانت تتم رؤيتها في الغرب على أنها ظاهرة تحدث في الغلاف الجوي مثل البرق وأنها غير مرتبطة على الإطلاق بأية قصص غريبة كالصخور المتساقطة من السماء. ولقد كتب توماس جيفرسون قائلاً: لقد بدأت أعتقد بشكل أكثر سهولة أن الأستاذ يانكي سوف يزعم أن هذه الأحجار تسقط من السماء وهو هنا يشير إلى البحث الذي أجراه بنيامين سليمان وهو أحد أساتذة الكيمياء في جامعة يال، على الشهاب الذي وقع في مدينة وينستون عام ١٨٠٧ بولاية كونيكتيكات فلقد اعتقد سليمان أن الشهب ظاهرة لها أصل كوني، إلا أن دراسة الشهب لم تجذب انتباه علماء الفلك حتى ظهور عاصفة الشهب الهائلة في نوفمبر ١٨٣٣. ففي ذلك الوقت، شاهد جميع الأشخاص في شرق الولايات المتحدة الأمريكية آلاف الشهب التي كانت تنطلق من نقطة واحدة في السماء. ولقد لاحظ المراقبون الأذكياء أن نقطة تلاقي النيازك، وذلك كما يتم تسميتها الآن، تتحرك مع مجموعة النجوم المكونة لبرج الأسد.

لقد قام عالم الفلك Olmsted Denison بعمل دراسة موسعة على هذه العاصفة، وقد خلص من هذه الدراسة إلى أن هذه الظاهرة لها أصل كوني كما أن العالم Wilhelm Matthias Olbers Heinrich قد توقع تكرار هذه العاصفة مرة أخرى في عام ١٨٧٦ وذلك بعد مراجعة السجلات التاريخية، الأمر الذي جذب انتباه علماء الفلك الآخرين. ولكن العمل التاريخي الذي قام به العالم A. Newton Hubert والذي اتصف بأنه أكثر شمولية، قد أدى إلى تعديل

التنبؤ السابق ليصبح في عام ١٨٦٦، الأمر الذي ثبتت صحته بعد ذلك. ونجد أنه بعد النجاح الذي حققه Schiaparelli Giovanni في الربط بين الأسديات وفقًا للاسم المستخدم الآن ومذنب تمبل تتل (Tempel-Tuttle)، أصبح وجود أصل كوني للشهب من الأمور المؤكدة والمثبتة الآن. ولكن لا تزال هذه الشهب والنيازك مجرد ظاهرة جوية.

يزور الأرض يوميًّا (أي يدخل الغلاف الجوى) أكثر من مائة مليون قطعة من الأنقاض البينكوكبية لا يزيد وزنها الإجمالي عن بضعة أطنان أغلب هذه الجسيمات يتبخر لصغر حجمه، وهي الشهب أما لو زاد قطر النيزك عن مترين إلى ثلاثة أمتار فإنها تنفجر، آخر ما حدث من ذلك في يناير عام٢٠٠٠م في يوكن بكندا، فانفجر بقوة تعادل ٤-٥ كيلو طن ديناميت أما الأجسام الأكبر من ذلك ٥٠-١٠٠مترًا فيصطدم مثلها بالأرض بمعدل مرة كل مئة سنة، آخرها كان عام ١٩٠٨م حين ضربت تانكوسكا بسيبيريا بنيزك ضخم قطرة ٦٠مترًا لكن على ارتفاع ٦كم من سطح الأرض فأحدث انفجارًا يعادل ١٠ميجا طن من الديناميت مما أدى إلى تدمير مساحة تعادل نيويورك .

وقد ذكرت مجلة العلوم الأمريكية في عدد يناير ٢٠٠٤م أن احتمال وقوع حادث مشابه للأرض في هذا القرن يقدر بـ١٠ ٪ أما لو وصل قطر النيزك إلى ١٠٠ متر فإنه يخترق الغلاف الجوي ويصل إلى الأرض فينفجر بقوة ١٠٠ ميجا طن من الديناميت، ولو اصطدم بالبحر فإنه يولد موجات خرافية من التسونامي (احتمال وقوع هذا في قرننا هذا ٢ ٪).

لكن في السنوات القليلة الماضية زاد ذلك التهديد وصار هناك ما يسمى بالكويكبات المقتربة من الأرض EARTH APPROACHING ASTEROIDS وذكر العلماء أسماءها وسرعاتها إلا أنه حدث أخيرًا أن تغيرت سرعات تلك

الصخور – على غير ما عهد البشر – فبدأت تخرج عن المراقبة وقد أنشأت الولايات المتحدة لذلك إدارة الحرس الوطني. بل وشرعت في إنشاء سفينة فضائية للتعامل مع النيزك المهدد للأرض، ويشهد تاريخ اصطدام تلك الصخور الكبيرة أنها تكثر في شمال سيبيريا وجنوب سكاندنيفيا وشمال استراليا وأمريكا الشمالية ويشهد على ذلك حفرة أريزونا .

وقد ذكرت مجلة العلوم الأمريكية – عدد يناير ٢٠٠٤م أن الولايات المتحدة تعد العدة لإطلاق سفينة فضاء لتغيير مسار أحد هذه الكويكبات كما ذكرت وكالات الأنباء العالمية في أوائل عام ٢٠٠٥م أن وكالة ناسا الفضائية الأمريكية قد أطلقت سفينة فضائية ديب إمباكت للاصطدام بالمذنب تمبل الذي أسموه صخرة يوم القيامة وذلك لإبعاد خطره وما نظن الأمريكان سيهتمون بخطر يهدد أحدًا غيرهم. وقد قيل كذلك أن أمريكا ما شرعت في برنامج حرب النجوم إلا لمحاولة صد خطر النيازك

من الممكن أن يكون من ضمن سقوط الشهب الأحجار النيزكية على الأرض الحجر النيزكي بيكسكيل والذي تم تصوير فيلم له في ٩ من أكتوبر ١٩٩٢ من قبل ١٦ شخصًا على الأقل من مصوري الفيديو الذي يعملون لحسابهم الخاص.

فالأخبار التي نقلها شهود العيان توضح أن دخول الكرة النارية للحجر النيزكي بيكسكيل قد بدأ من غرب فيرجينيا فلقد كانت الكرة النارية التي تتحرك في أحد الاتجاهات الشمالية الشرقية تتميز بلونها الأخضر الناطق، كما أن درجة سطوعها قد وصلت إلى أعلى درجاتها وفي أثناء الوقت الذي استغرقته رحلة الضوء والتي تجاوزت ٤٠ ثانية، استطاعت الكرة النارية أن تقطع طريقًا أرضيًا وصلت مساحته من ٧٠٠ إلى ٨٠٠ كيلومتر.

إن الحجر النيزكي الذي تم استعادته في بيكسيكل في نيويورك والذي ينتسب في

الاسم إلى المكان الذي سقط فيه عند ٤١,٢٨ deg.N، 81.92 deg. W قد بلغت كتلته ٤ , ١٢ كيلوجرام وقد تم تعريفه باسم الحجر النيزكي البريشي أي الحجر المتكسر والذي يحتفظ بنوعه الأصلي ـ بمعنى أنه يقاوم الاصطدام دون امتزاج أو اختلاط بأي نوع آخر من الصخور يغير من تركيبه الكيمائي الأصلي.، لقد أوضح تسجيل الفيديو أن الحجر النيزكي بيكسكيل من الممكن أن يكون معه العديد من الأحجار النيزكية الأخرى التي كانت تصاحبه في رحلته فوق نطاق واسع من الأرض خاصة في المنطقة الواقعة بالقرب من بيكسكيل.

الجراد الصحراوي

في العالم مئات الأنواع من الجراد والنطاط ويمتاز الجراد بأن تكوينه يساعد على تحمل الظروف الطبيعية القاسية، فالفم قارض قوي، وتتغذى الحشرة عى أنواع شتى من النباتات وهي مغطاة بجلد سميك ، ولها القدرة على الطيران لمسافات بعيدة في مجاميع كبيرة.

وهناك أنواع كثيرة من الجراد في العالم أهمها:

الجراد الصحراوي - الجراد المراكشي - الجراد المهاجري - الجراد الأحمر - الجراد الإيطالي -جراد الشجر .

يعتبر الجراد الصحراوي أشد أنواع الجراد خطورة بالنسبة لبلادنا وبلاد كثيرة أخرى فهو يهدد الثروة الزراعية لأكثر من إحدى وستون دولة تمثل رقعة واسعة الأرجاء تمتد من المغرب إلى الهند ومن سواحل البحر الأبيض إلى خط الاستواء وتقدر مساحة هذه الرقعة بحوالي ١١ مليون ميل مربع أغلبها أراضي صحراوية ويعيش ١/ ٨ سكان العالم في هذه الرقعة الشاسعة يتكاثر هذا النوع من الجراد وينتشر ولا يحد من انتشاره أية عوائق حدود أكانت جبالاً أو بحاراً.

والجراد الصحراوي يمثل عدوا لا يمكن للإنسان أن يأمن شره حتى ولو اختفى

لفترة قد تقصر أو تطول فإنه باستمرار موجود ولو بأعداد قليلة لا يلتفت إليها ولكن هذه الأعداد القليلة سرعان ما تزداد لتكون الأسراب الكبيرة التي كثيراً ما نشاهدها هنا في المملكة العربية السعودية وفي أقطار عديدة أخرى.

إلا أن الإحصائيات الدولية تشير إلى عظم الخسائر التي تلحق بالمحاصيل الزراعية من جرّاء هذه الحشرة.. فقد بلغت الخسائر الناتجة عن أضرار الجراد في الفترة مابين عام ١٩٢٥ إلى ١٩٣٤ أكثر من ألف مليون دولار بمتوسط قدره مائة مليون دولار سنوياً ، وقدرت الأضرار التي نزلت بالزراعات وبساتين الفاكهة في المغرب خلال موسم ١٩٥٤/ ١٩٥٥ من جراء غزوه للجراد الصحراوي بحوالي ١٥ مليون دولار.

في كينيا سنة ١٩٥٤ قدر عدد الأسراب التي أغارت عليها بحوالي خمسين سرباً قدر وزنها بحوالي ١٠,٠٠٠ طن أي أنها كانت تأكل حوالي ١٠٠ ألف طن يومياً من النباتات فإذا ما تركت هذه الأسراب وشأنها لعدة أسابيع ولم تقاوم فإن مقدار ما كانت تأكله يعادل ما ينتج محصولاً قدره ٢٥٠ ألف طن من الذرة.

وفي أواسط أفريقيا في تنجانيقا والكاميرون هلك الكثير من الناس جوعاً نتيجة للأضرار الجسيمة التي أصابت المحاصيل الغذائية التي قضى عليها هذا الجراد منذ خمسون عاماً.

وفي أثيوبيا أتى الجراد الصحراوي عام ١٩٥٠ على حوالي ثلاثمائة ألف من إنتاج محاصيل الحبوب تكفي لغذاء أكثر من مليون شخص لمدة عام كامل.

كما عانت السنغال بأقصى الغرب، والهند وباكستان بأقصى الشرق، بل وأغلب الدول المعرضة لغزو الجراد الصحراوي الكثير من هجوم أسرابه المدمرة سواء في العهد القريب أو البعيد.

وهناك غارة للجراد الصحراوي التي حدثت في عام ١٩١٤ وأدت إلى القضاء

على آلاف أشجار النخيل ومساحات شاسعة خضراء غنية بالمراعي والزراعة في كثير من أنحاء شبه الجزيرة العربية وما حولها بحيث لم تقم لنخلها قائمة إلا بعد مرور سنين والنخيل عماد غذاء البدو وأحد مصادر رزقهم ، وفي تلك الغزوة تعرضت بيارات الموالح في فلسطين وما حولها لأضرار بالغة صعب تقديرها ويكفي القول أن الجراد في غزوته هذه لم يكتف بأكل الشجر والثمر بل التهم لحاء الشجر وأصيبت زراعات القطن بمصر بأضرار غير قليلة رغم أن آلافاً من الأهالي والجند وطلبة المدارس جندوا لمواجهة الخطر.

المجاعات

- ١٧٧٠ المجاعات في الهند ١٠ ملايين وفاة .
- ١٨٧٧ المجاعات في الصين ١٠ ملايين وفاة .
- ١٩١٩ المجاعات في الاتحاد السوفيتي ٥ ملايين وفاة .

(يموت من الجوع أكثر من ٦٠ طفل في كل يوم).



الباب الثالث

وقائع كارثية بشرية

منــذ وجــود الإنســان علــى وجــه الأرض ظهرت الخلافات والنزاعات والحروب وكانت الحــروب في أولهــا محــدودة العــدد والعــدة وكذلك محدودة الخسائر وغالبا ما كانت تجري من أجل التنازع على الصيد أو الحصول علـى المياه أو الـدفاع عـن الـوطن أو الشـرف وبهدف السلب والنهب ، لكن هذه الحروب أخذت طابعاً متصاعداً ولم تعد تجري بين القبائل أو بين الدول المجاورة فحسب لكنها امتدت إلى أماكن بعيدة وأخذت أزماناً أطول وخسائر أكبر وطابعاً استعمارياً .

الفصل الأول

- كوارث بشرية مباشرة -

الحروب :

تشير الإحصائيات إلى أنه حدث على الأرض قرابة ١٥ ألف حرب وصراع خلال الـ ٥٥٠٠ سنة الماضية ، بمعدل ٢- ٣ حروب سنوياً ، وقد قتل فيها أكثر من ٣٥٤٠ مليون إنسان أي قرابة ٨٠ ٪ من عدد سكان العالم حالياً قبل عام ٢٠٠٠ ، ولم تعش البشرية في وئام وسلام لا في غضون ٢٩ سنة فقط وتشير الإحصائيات أن الحروب حدثت نصفها في أوروبا حيث هلك في :

- القرن السابع عشر ٣،٣ مليون إنسان .
- القرن الثامن عشر ٢ , ٥ مليون إنسان .
- القرن التاسع عشر ٥،٥ مليون إنسان.

كما شهد القرن العشرين حربين كونيتين الأولى.

الحرب الكونية الأولى :

شملت ثلثي الكرة الأرضية ،حمل فيها السلاح ٥ , ٥٠ مليون إنسان ، وقتلت ٥،٩ مليون إنسان ، عدد القتلى اليومى ٦٥٠٠ قتيل يومياً وجرحت وشوهت ما يقارب ٢٠ مليون إنسان ، وهلك من الجوع والمرض ١٠ مليون إنسان وجرت على أرض ١٤ دولة وساهمت فيها ٣٣ دولة وبلغت التكاليف كما قدرت ٣٦٠ مليار دولار .

الحرب الكونية الثانية

اشتركت فيها ٦١ دولة ، وجرت فوق أراضي ٤٠ دولة ، ووصل تعداد الجيوش

١١٠ مليون إنسان ، وبلغت الخسائر اليومية ٢٥٢٠٠ قتيل، قتل فيها ٥٠ مليون إنسان ، ٢٥ مليون بدون مأوى في الاتحاد السوفيتي السابق فقط ، وكانت تكلفة الحرب بين ٣٣٠٠ - ٤٠٠٠ مليار دولار .

وبعد الحرب الكونية الثانية حدثت ١٥٠ حرباً وحصدت ١٠ مليون إنسان أمريكا قامت ب ٢٠٠ حرب خلال ٢٠٠ سنة وقتلت ٦٠ مليون إنسان بشكل مباشر أو غير مباشر خلال القرن العشرين .

في عام ٦٩ مليون دولار يومياً تصرف على الصواريخ النووية إن الإنفاق العسكري السنوي يبلغ أكثر من ٩٠٠ مليار دولار ونفقة يوم واحد تكفي لتحقيق برنامج القضاء الكلي على الملا ريا في العالم وأطول الحروب في أفريقيا كانت في السودان وقتلت ٢ مليون وشردت ٤ ملايين.

٨٠٪ من المباني دمر في هيروشيما ووفاة ٦٨,٠٠٠ شخص فوراً وفي ناجازاكي كانت القنبلة من البليتونيوم ٢٤,٠٠٠ وفاة فورية وفي نهاية ١٩٤٥ عدد الضحايا ١٤٠ ألف وخلال خمس سنوات تالية ٦٠ ألف شخص.

مأساة هيروشيما وناجازاكي

تشير جريمة إلقاء لقنابل النووية على مدينتي هيروشيما وناجازاكي إلى مدى قسوة ووحشية الإنسان ضد أخيه الإنسان.

في يوم السادس من أغسطس عام ١٩٤٥ حلقت طائرة من سلاح الجو الأمريكي على مدينة هيروشيما حاملة على متنها أفتك ما توصل إليه العقل البشري الشيطاني من أسلحة الدمار الشامل: قنبلة نووية مخصبة باليورانيوم أطلق عليها الطفل الصغير بقوة تدميرية تساوي ١٢,٥٠٠ طن من مادة تي ان تي شديدة الانفجار وعلى أثرها ذابت جثث أكثر من ٧٠,٠٠٠ في النار فورا، ١٤٠,٠٠٠ كانت حصيلة القتلى حتى نهاية ديسمبر ١٩٤٥. وآخر إحصائية رسمية لكارثة

هيروشيما تتجاوز ٢٤٢,٠٠٠ إنسان و ٨٠٪من المباني دمر في هيروشيما .

بعد ثلاثة أيام من كارثة هيروشيما كررت الولايات المتحدة الأمريكية المأساة في مدينة ناجازاكي اليابانية، حيث ألقت طائرة أمريكية قنبلة نووية أخرى على المدينة بقوة تدميرية تساوي ٢٢,٠٠٠ طن من مادة تي ان تي أودت بحياة ما يزيد على ٧٠,٠٠٠ إنسان ولا تزال ضحايا هذه الجريمة المرتكبة في حق الإنسانية حتى اليوم يقضون بسبب الآثار المرضية الناجمة عن الإشعاعات إضافة إلى حالات الإعاقات و التشوهات التي تصيب حتى الأجنة في رحم أمهاتهم وتعيش الأجيال الجديدة حتى الآن في خوف مستمر من الأمراض الناجمة عن الإشعاعات النووية في الهواء والبيئة المحيطة عموما والتي تعرضت للتلوث.

وقد سعت الولايات المتحدة بإلقاء القنبلة النووية على اليابان إلى وضع نهاية سريعة للحرب بأي ثمن وجني ثمار هذا النصر لصالحها بفرض نفسها كقوة على الساحة الدولية ومن ثمّ رسم معالم عالم جديد تكون هي القوة المسيطرة فيه لذلك كان اللجوء إلى الإفراط الشديد في استخدام القوة بشكل لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية

في نهاية الحرب، كان هناك ملايين اللاجئين المشردين، انهار الاقتصاد الأوروبي ودمر ٧٠٪ من البنية التحتية الصناعية فيها.

طلب المنتصرون في الحرب أن تدفع لهم تعويضات من قبل الأمم التي هزمت، وفي معاهدة السلام في باريس عام ١٩٤٧، دفعت الدول التي عادت الاتحاد السوفيتي وهي المجر، فنلندا ورومانيا ٣٠٠ مليون دولار أمريكي (بسعر الدولار لعام ١٩٣٨) للاتحاد السوفيتي وطلب من إيطاليا أن تدفع ٣٦٠ مليون دولار تقاسمتها وبشكل رئيس اليونان ويوغوسلافيا والاتحاد السوفيتي.

على عكس ما حدث في الحرب العالمية الأولى، فإن المنتصرين في المعسكر الغربي

لم يطالبوا بتعويضات من الأمم المهزومة. ولكن على العكس، فإن الخطة التي أنشأها وزير الخارجية الأمريكي جورج مارشال، سميت برنامج التعافي الأوروبي والمشهور بمشروع مارشال، طلب من الكونجرس الأمريكي أن يوظف مليار دولار لإعادة إعمار أوروبا، وذلك كجزء من الجهود لإعادة بناء الرأسمالية العالمية ولإطلاق عملية البناء لفترة ما بعد الحرب.

وباختصار نعرض أرقام تصعق من يراها لأول وهلة :

١ -الحرب العالمية الأولى - بإجمالي تقريبي ٧٠ مليون شخص.

٢-الحرب العالمية الثانية من ٦٠ إلى ٧٠ مليون شخص خلال ست سنوات من ١٩٣٩ حتى ١٩٤٥ ميلادية.

٣ - ثورة آن شين في الصين حولي ٣٦ مليون شخص، خلال ثمان سنوات من ٧٥٥ حتى ٧٦٣ ميلادية.

٤ - جنكيز خان والغزو المغولي من ٣٠ إلى ٦٠ مليون شخص و ذلك خلال القرن الثالث عشر.

٥ - فتح منشوريا في الصين حولي ٢٥ مليون شخص، خلال سبع و أربعون سنة من ١٦١٦ حتى ١٦٦٢ ميلادية.

٦ - من ٢٠ إلى ٥٠ مليون شخص بين الفترة من سبتمبر ١٩١٨ و يوليو ١٩١٩ بسبب الإنفلونزا الأسبانية - فايروس H1N1 .

٧ - ثورة تابيي في الصين حولي ٢٠ مليون شخص، خلال أربعة عشر سنة من ١٨٥١ حتى ١٨٦٤ ميلادية.

٧ - الحرب اليابانية الثاني - الرقم لا يشمل ضحايا الحرب العالمية الثانية.

٨ - عهد دوله وارينغ في الصين حولي ٢٠ مليون شخص، خلال مئتان وخمس سنوات من ٤٧٥ حتى ٢٢١ قبل الميلاد.

٩- فتوحات تيمورلنك من ٧ إلى ٢٠ مليون شخص، خلال ستة و أربعون سنة الفترة من ١٣٦٠ و ١٤٠٥ ميلادية .

١٠ - الحرب الأهلية الروسية (الثورة البلشفية) - الرقم لا يشمل ضحايا الحرب العالمية الأولي من ٥ إلى ٩ مليون شخص، خلال الفترة من ١٩١٧ و ١٩٢١ ميلادية .

كوارث كيميائية

أشهر الكوارث البيئية التي تسببت بها مواد كيميائية :

فيما يلي استعراض لأشهر الحوادث البيئية التي حدثت خلال القرن الحالي نتيجة للمواد الكيميائية:

١. كارثة عام ١٩٣٠ (بلجيكا) كان سبب تلك الكارثة هو تلوث الهواء الحاد بسبب النفايات الكيميائية الناتجة من المصانع، وقد أودت الكارثة بحياة ٦٠ شخصا إلى جانب آلاف المصابين من العمال وعامة الناس بالتهابات مؤلمة في العينين والرئتين، ويرجح خبراء البيئة أن هذه الكارثة هي الأولى من نوعها في العصر الحديث.

٢. كارثة عام ١٩٤٨ (بنسلفينيا- الولايات المتحدة) غطت سحابة ضخمة من الضبخان (Smog) سماء مدينة (دونورا) لمدة أسبوع ، وقد نتج عن ذلك وفاة ٢٢ شخصا وإصابة ٦٠٠٠ شخص بأمراض مختلفة، أي تقريبا نصف أهالي المدينة وكان سبب تلك الكارثة البيئية هو الغازات الخطرة المنبعثة من المصانع المحيطة بالمدينة كغاز ثاني أكسيد الكبريت، وثالث أكسيد الكبريت،الزنك، حمض الكبريتيك.

٣. كارثة عام ١٩٥٢ (لندن): واحدة من أقصى الكوارث البيئية في تاريخ البشرية، وقد كان سبب تلك الكارثة هو ظهور سحابة هائلة من الضبخان بسبب تركز غاز ثاني أكسيد الكبريت والحبيبات الدقيقة في الجو جراء العمليات الصناعية

وقد تسببت تلك الكارثة في وفاة عدد هائل من الناس (٤٠٠٠ شخص) وإصابة عدد لا حصر له من الناس بمختلف الأمراض.

٤. كارثة عام ١٩٦٦ (فرنسا): حدثت تلك الكارثة في معمل لتكرير البترول نتيجة تسرب غاز البروبان من خزانه الكروي، ونظرا لأن الغاز أثقل من الهواء فقد انتشر مكونا غلالة فوق سطح الأرض، وعندما وصلت الغلالة إلى طريق السيارات المجاور للمعمل اشتعل الغاز وانفجر الخزان الكروي وقد أدى هذا الانفجار إلى وفاة ١٧ شخصا وإصابة ٨٤ آخرين بجروح متفاوتة الخطورة.

٥. كارثة عام ١٩٦٦ (الكويت): وقعت تلك الكارثة في منطقة قريبة من منطقة الشعيبة الصناعية حيث تتمركز معامل تكرير البترول ومصانع الأسمدة فقد زادت نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون المتصاعد من هذه المعامل والمصانع إلى درجة كبيرة كانت نتيجتها إصابة عشرات الناس بالتهابات بالعيون وضيق بالتنفس.

٦. كارثة عام ١٩٧٠ (طوكيو-اليابان): ظهرت سحابة هائلة من الضبخان مشبعة بحمضي الكبريتوز والكبريتيك الناتجين عن تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت المنبعث من المصانع مع بخار الماء وقد استمرت السحابة لمدة خمسة أيام متواصلة وكانت النتيجة إصابة ما يقارب ٨٠٠٠ شخصا من طوكيو بالتهابات شديدة في العين والأنف والحنجرة والأجهزة التنفسية بشكل عام.

٧. كارثة عام ١٩٧٤ (فلكسور-إنجلترا): انفجرت وحدة خاصة مكونة من ستة أجهزة تفاعل متتالية تابعة لأحد المصانع، واندفع من تلك الوحدة ٥٠ طنا من سائل الهكسان الحلقي الساخن وقد اشتعلت الأبخرة الناتجة وأدت إلى انفجار آخر كان هائلا إذ تم سماعه على بعد أكثر من ٥٠ كم من المصنع، فقد كانت قوة الانفجار تعادل قوة انفجار ٢٠ طن من مادة T.N.T شديدة الانفجار وقد كانت حصيلة الانفجار موت ٢٨ شخصا وإصابة ٨٩ شخصا من عمال المصنع ومن أهالي المنطقة.

٨. كارثة عام ١٩٧٩ (بنسلفينيا- الولايات المتحدة): نتجت تلك الكارثة عن تسرب غاز مشع من أحد المفاعلات النووية، وقد تم إجلاء المواطنين حماية لهم ولولا هذا لكانت الخسائر البشرية رهيبة.

٩. كارثة عام ١٩٨٤ (بوبال – الهند): تسرب غاز (إيزوسيانات الميثيل) السام من أحد مصانع المبيدات الحشرية واندفع الغاز بكميات ضخمة مغطيا مساحة كبيرة من الأرض بلغت نحو ٤٠ كيلومتر مربع وقد أصيب جميع الأهالي تقريبا وعددهم ٨٠٠ ألف نسمة بالتهابات شديدة في العين والحنجرة وتوفي بعضهم وهو نائم وتوفي البعض الآخر وهو في طريقه للهرب من المدينة كما أن كمية كبيرة من السيدات الحوامل اللاتي تعرضن للغاز السام ولدن أطفالهن أمواتا.

١٠. كارثة عام ١٩٨٤ (البرازيل): انفجار أنابيب بترول واشتعال النيران فيها مما تسبب في وفاة نحو ٥٠٠ شخص.

١١. كارثة عام ١٩٨٤ (المكسيك): انفجار ٨٠ ألف برميل من الغاز الطبيعي المسال واشتعال النيران فيها مما تسبب في وفاة ٤٥٢ شخصا، وإصابة ٤٢٤٨ آخرين بجراح فضلا عن فقد ما لا يقل عن مائة شخص.

١٢. كارثة عام ١٩٨٦ (الاتحاد السوفييتي-سابقا) كان سبب تلك الكارثة هو احتراق وحدات مفاعل نووي ومع غازات الحريق تسربت سحابة من الإشعاعات كانت مصدر الخطر وعدت هذه الكارثة أسوء كارثة بيئية في تاريخ البشرية جمعاء.

١٣. كارثة عام ١٩٩٠ (الكويت) هي أكبر الكوارث البيئية التي شهدها العالم على الإطلاق فقد نتج عنها سحابة ضخمة ظلت لعدة شهور ووصلت توابعها إلى مختلف بلدان العالم فيما بعد وذلك بعد أن قام النظام العراقي الغازي باتباع سياسة الأرض المحروقة حين قام بحرق أكثر من ٧٠٠ بئر نفط، كما قام النظام العراقي بسكب كميات هائلة من النفط في البحر نتج عنه بقعة زيت هائلة الحجم تسببت في

موت عدد لا حصر له من الكائنات البحرية.

الإبادة العرقية

شهد التاريخ الإنساني عدة حالات من القتل الجماعي، ولكن تدور المناقشة عن استخدام مصطلح الإبادة الجماعية حول قصد التدمير الكلي أو الجزئي لجماعة لأن هذا القصد هو الجزء الأساسي في الإبادة الجماعية ولكنه صعب التدليل لذلك مصطلح الإبادة الجماعية والمنظمة غير مستخدم بمعناه القانوني بالنسبة لبعض الحالات من القتل الجماعي ويسبب استخدامه أو عدم استخدامه صراعا سياسيا

فى ١٩١٥ م ارتكبت الإمبراطورية العثمانية بحق الأرمن عمليات وصفها الأرمن بأنها إبادة وتحاول تركيا تقليل عدد الأرمن الذين ذبحوا من ١,٥ مليون ضحية أرمينية إلى نصف مليون ويقول عنها السياسيون الأمريكيون أنها واحدة من أكبر الفظائع التى ارتكبت فى القرن العشرين.

ومسألة الإبادة الأرمينية قضية بالغة الحساسية على الصعيد الدبلوماسى. ويمارس الأرمن ضغوطاً للحصول على اعتراف بأن المجازر وعمليات التهجير بين ١٩١٥ و١٩١٧ كانت حملة إبادة، ويؤكدون أنها أودت بحياة ١,٥ مليون شخص لكن تركيا تعترف بأن ما بين ٣٠٠ و٥٠٠ ألف شخص قد قضوا فى الفوضى التى عمت السنوات الأخيرة من الإمبراطورية العثمانية، وليس فى حملة إبادة وترفض إطلاق صفة الإبادة التى أقرتها فرنسا وكندا والبرلمان الأوروبى.

وكانت تركيا الحليفة الكبرى للولايات المتحدة فى حلف شمال الأطلسى، هددت فى ٢٠٠٧ بسحب دعمها اللوجستى الثمين للعمليات فى العراق إذا تبنى الكونجرس الأمريكى نصاً يعترف بأن المجازر كانت إبادة ودعم أوباما حينذاك القرار وقد أكد فى برنامجه الانتخابى قناعته التامة بأن إبادة الأرمن ليست مجرد رأى شخصى بل واقعاً مثبتاً فى وثائق كثيرة وأدلة تاريخية إنها وقائع لا يمكن إنكارها.

لكن أوباما قال إن أفضل وسيلة للتوصل إلى اعتراف بالوقائع للأرمن والأتراك هى الاستناد إلى الوقائع التاريخية للسير قدماً.

إبادة الهنود الحمر

والحكاية يرويها شاهد عيان على ما حصل من مجازر وحشية مفرطة بحق الهنود الحمر في القارة المكتشفة.

إنه برتولومي دي لاس كازاس والذي ولد في عام ١٤٧٤ م في قشتالة الأسبانية.

بعد أن أنهى دراسة اللاهوت أبحر إلى جزيرة سانت دومينغو (وكان يطلق عليها في ذلك الزمان اسم الجزيرة الأسبانية)١٥٠٢ م ، ثم عين كاهنا في عام ١٥١٣ م ، وكان بذلك أول راهب أسباني يعين رسميا في بلاد الهند الغربية التي اجتاحها الأسبان.

قطعه الملك الأسباني مستعمرة لكي يعيش فيه وأعطاه فوق ذلك حق التصرف والحكم بالحياة أو الموت على من فيها من بعد أن عاش لاس كازاس فترة في سانت دومينغو ، انتقل إلى العيش في كوبا ، وما لبث الرجل أن هاله ما شاهده من وحشية يندى لها الجبين الإنساني اقترفها الأسبان بحق الهنود الحمر سكان البلد الأصليين.

لا يمكن لقارئ هذا الكتاب إلا أن يصاب بالصدامات والقشعريرة المتواصلة والألم العميق ، فما فعله هؤلاء الأسبان بحق الهنود ، لا يمكن تصوره وأن يقوم به أحد من البشر .

إن هذه الوحشية لم يسلم منها الأطفال حتى فهاهم يلوحون بهم كحجر ثم يرمون بهم إلى الأرض أو يضربونهم بشجرة ما.

رجال ونساء تقطع أرجلهم وأيديهم وآخرون يقومون بشيهم على النار!

ذهب بعض المؤرخين إلى أن عدد من تمت إبادتهم يقارب الـ ٢٠٠ مليون من الهنود الحمر وبعض المؤرخين يبالغ حتى يجعل عددهم مليار إنسان من الهنود الحمر

وتمت هذه الإبادة في مئة سنة!!

إنه كتاب الجحيم هذا الكتاب النادر ، إنه شهادة مؤلمة وقاسية هزت أعماق الكثير من أبناء أوروبا وأمريكا ، وجعلتهم يعيدون النظر في تاريخهم وأخلاقهم وديانتهم المسيحية.

اشتمل الكتاب في طبعاته الإنجليزية the Penguin edition، 1992 ، ed. Nigel Griffin على إيضاحات ، تصور تماما ما كتبه المؤلف من أعمال وحشية ارتكبها الأسبان ، ومن سوف يشاهد الصور المرفقة ربما لا يصدق أنها الحقيقة ، ولكن هذا ما حدث بالفعل!

في بحث مطول نشره أحد المواقع، نرى أعمال الإبادة الجماعية التي قام بها الأوروبيون ضد السكن الأصليين للقارة الأمريكية ويعتبر الباحث العربي منير العكش من المختصين في هذا المجال، وتعد منشوراته مرجعية في هذا الإطار. باقي المقال، يحدثنا عن بعض من هذه الإبادات التي وقعت ضد الهنود الحمر.

أكد منير العكش الباحث في علوم الإنسانيات في كتابه – أمريكا والإبادات الجماعية ، أن الإمبراطورية الأمريكية قامت على الدماء وبنيت على جماجم 'البشر ، فقد أبادت هذه الإمبراطورية الدموية ١١٢ مليون إنسان (بينهم ١٨,٥ مليون هندى أبيدوا ودمرت قراهم ومدنهم) ينتمون إلى أكثر من ٤٠٠ أمة وشعب – ووصفت أمريكا هذه 'الإبادات بأنها أضرار هامشية لنشر الحضارة – وخاضت أمريكا في إبادة كل هؤلاء البشر وفق المعلوم والموثق ٩٣ حرباً جرثومية شاملة وتفصيل هذه الحروب أورده الكاتب الأمريكي هنرى دوبينز في كتابه أرقامهم التي هزلت في الجزء الخاص بأنواع الحروب الجرثومية التي أبيد بها الهنود الحمر بـ ٤١ حرباً بالجدري ، و٤ بالطاعون ، ١٧ بالحصبة ، و١٠ بالأنفلونزا ، و٢٥ بالسل والديفتريا والتيفوس والكوليرا وقد كان لهذه الحروب الجرثومية آثاراً وبائية شاملة

اجتاحت المنطقة من فلوريدا في الجنوب الشرقى إلى أرجون في الشمال الغربي ، بل إن جماعات وشعوب وصلتها الأوبئة أبيدت بها قبل أن ترى وجهة الإنسان الأمريكي الأبيض .

ووصل الأمر إلى تباهى الأمريكان بهذه الوحشية والدموية فهاهو وليم برادفورد حاكم مستعمرة بليتموت يقول إن نشر هذه الأوبئة بين الهنود عمل يدخل السرور والبهجة على قلب الله ، ويفرحه أن تزور هؤلاء الهنود وأنت تحمل إليهم الأمراض والموت ، وهكذا يموت ٩٥٠ هندى من كل ألف ، وينتن بعضهم فوق الأرض دون أن يجد من يدفنه إنه على المؤمنين أن يشكروا الله على فضله هذا ونعمته .

ونظراً لحاجة الأمريكان للأيدى العاملة بنظام السخرة لاستغلال الثروات التي ورثوها عن الهنود عدلوا عن جزء من استراتجيتهم في القتل ، بالإبادة عن طريق نظام السخرة للهنود .

ففي عام ١٨٤٦ احتلت جيوش الأمريكان كاليفورنيا وتقول الإحصائيات أنهم تمكنوا من إبادة ٨٠ ٪ من هنود كاليفورنيا بالسخرة حيث نشط بجانب ذلك التجارة بالأطفال والنساء .

وفي عام ١٨٣٠ سن الكونجرس الأمريكي قانون ترحيل الهنود قسراً وأصبح من حق المستعمر الأمريكي أن يطرد الهندى من أرضه ويقتله إذا أراد ، ويومها حصدت قوات الجيش النظامى الأمريكي من لم يمت من ٥ شعوب هندية كاملة (الشيروكى – والشوكتو – والشيسكومسو – والكريك – والسيميتول) بعد تهجيرهم قسراً إلى مناطق موبوءة بالكوليرا .

وفي حملة ١٧٧٦ على هنود الشيروكى تم إحراق المدن الهندية وأتلفت المحاصيل الزراعية ومن بقى من هنود الشيروكى سيق إلى الغابات ليقتلوا ، ولم تمض ثلاث سنوات حتى أصدر جورج واشنطن أوامره للجنود بأن يحيلوا مساكن هنود

الأوروكو إلى خراب ومحوها من على وجه الأرض ، ولذلك أطلق هنود السينيكا على أبى الجمهورية الأمريكية جورج واشنطن اسم هدام المدن فبموجب أوامره تم تدمير ٢٨ مدينة من أصل ٣٠ مدينة كاملة لهنود السينيكا وحدهم من البحيرات الكبرى شمالاً وحتى نهر الموهوك وفي فترة قياسية لا تزيد عن خمس سنوات ، وهذا ما تم أيضاً بمدن الموهوك ، والأنونداغا ، والكايوغا ، حتى أن أحد زعماء الأروكوا قال لجورج واشنطن ذات لقاء في عام ١٧٩٢ عندما يذكر اسمك تلتفت نساؤنا وراءهن مذعورات وتشحب وجوههن ، أما أطفالنا فإنهم يتلببون بأعناق أمهاتهم من الخوف .

ومضى الآباء المؤسسون جميعاً على خطى جورج واشنطن فحتى توماس جفرسون الملقب برسول الحرية الأمريكية وكاتب وثيقة استقلالها ، أمر وزير دفاعه بأن يواجه الهنود الذين يواجهون التوسع الأمريكي بالبلطة وأن لا يضع هذه البلطة حتى يفنيهم فقال له نعم إنهم قد يقتلون أفراداً مناً ، ولكننا سنفنيهم ونمحو آثارهم من الأرض .

وعام ١٦٣٣ كان هنود النارجنستس قد تعرضوا لحرب بالجدري حيث قدم إليهم الأمريكان هدايا مسمومة بجراثيم الجدري وعندما أقام الهنود محاكمة للكابتن جون أولدام بتهمة القتل الجماعى وأعدموه ، انتقمت أمريكا بإبادة هنود النارجنستس عام ١٦٣٧ بحرب الجراثيم .

ففي عام ١٦٣٦ تظهر أول وثيقة تثبت استخدام الأمريكان للسلاح الجرثومى عمداً ، وقد كتب القائد الإنجليزى العام اللورد جفرى أمهرست إلى هنرى بواكيه يطلب منه أن يجرى مفاوضات مع الهنود ويقدم لهم بطانيات مسمومة بالجدرى وأجاب بواكيه سأحاول جاهداً أن أسلمهم بعض الأغطية الملوثة التي سأهديهم بها وسآخذ الاحتياطيات اللازمة حتى لا أصاب بالمرض .

وببطاطين ومناديل تم تلويثها في مستشفى الجدرى انتشر الوباء بين أربعة شعوب هندية (الأوتاوا – ينيغو – والمايامى الينى ونابيه) وأتى على أكثر من مئة ألف طفل وشيخ و امرأة وشاب ، ولطالما وصفت وثيقة (أمهرست) بأنها حجر رشيد الحرب الجرثومية ، وهناك وثيقة تتحدث عن إهداء أغطية مسمومة بالجدرى لهنود المندان في فورك كلارك وقد نقلت هذه الأغطية إلى ضحاياها في ٢٠ يونيو ١٨٣٧ من حجر عسكرى لمرض الجدرى في سان لويس على متن قارب اسمه القديس بطرس فحصدت كذلك في أقل من سنة واحدة مائة ألف طفل وشيخ وامرأة وشاب وهذه أقل التقديرات تواضعاً لعدد الضحايا ، وبعد حوالي ١٥ سنة كانت كل الولايات المتحدة تتساءل عن أفضل وسيلة للقضاء على هنود كاليفورنيا ، فمع الاستيلاء على هذه الولاية الواسعة من المكسيك وجدت أمريكا نفسها أمام مهمة جديدة وصفتها إحدى صحف سان فرانسيسكوا كما يلى :

(إن الهنود هنا جاهزون للذبح ـ وللقتل بالبنادق أو بالجدري وهذا ما يتم الآن فعلاً) راجع صحيفة دايلي ألتا بتاريخ ٦ مارس ١٨٥٣ وكتاب روبرت هيرز بعنوان تدمير هنود كاليفورنياصـ٢٥١ وفي تلك الفترة كان تسميم الهنود بجراثيم الجدرى خطة منظمة تمارسها الدول وبعض الشركات التجارية المختصة ، ويتسلى بها المستوطنون في حفلات تسلية وصفتها مقالة افتتاحية في سان فرانسيسكو بيلتن بأنها تستخدم الجراثيم من أجل الإبادة المطلقة لهذا الجنس اللعين المقالة منشورة بتاريخ ١٠ يوليو ١٨٦٠ ، وفي كتاب هيرز عن تدمير الهنود صـ٢٥٣ ، ٢٥٥.

الطبيب الأمريكي الأبيض ، أشهر أطباء عصره ، لاحظ في عام ١٨٥٥ قائلاً : إن إبادة الهنود الحمر هو الحل الضروري للحيلولة دون تلوث العرق الأبيض وأن اصطيادهم اصطياد الوحوش في الغابات مهمة أخلاقية لازمة لكى يبقى الإنسان الأبيض .

ويجذب السياق نفسه فرانسيس ياركين أشهر مؤرخ أمريكي في عصره فيقول : (أن الهندى نفسه في لواقع هو المسئول عن الدمار الذى لحق به لأنه لم يتعلم الحضارة ولابد له من الزوال ... والأمر يستأهل).

دأبت هوليود على هدم الحضارة الهندية وطمس معالمها عبر تصويرها بالوحشية والهمجية والدموية القائمة على التمثيل بالإنسان الأبيض الذى أتى يعلمهم الحضارة ، وكل هذ محض افتراء على الحضارة الهندية التي استقبلت الإنسان الأبيض وأنقذته من الموت المحدق وعلمته زراعة الأرض وعمارتها وكيفية استغلال ثروات الطبيعة في البلاد الهندية .

لقد ارتكب الإنسان الأمريكي والإنجليزي الأبيض جريمة سلخ الفروة في كل حروبه ضد الهندى وذلك على النقيض مما تروج له هوليود والرسميون والإعلاميون وأكاديميو التاريخ المنتصر ، فقد رصدت السلطات الاستعمارية مكافأة لمن يقتل هندي ويأتى برأسه ، ثم اكتفت بعد ذلك بسلخ فروة الرأس ، إلا في بعض المناسبات التي تريد التأكد فيها من هوية الضحية ، ولعل أقدم مكافأة على فروة الرأس بدلاً من كل الجمجمة تعود إلى عام ١٦٦٤ ، وفي ١٢ سبتمبر من ذلك العام حيث رصدت المحكمة العامة في مستعمرة ماسوسيتش مكافأة مختلفة لكل من يأتى بفروة رأس هندى مهما كان عمره أو جنسه وتختلف المكافأت بحسب مقام الصياد ، ٥٠ جنيهاً استرلينياً للمستوطن العادى ، و٢٠ جنيهاً لرجل الميليشا العادى ، و١٠ جنيهات للجندى ، ثم تغيرت التعريفة في عام ١٧٠٤ فأصبحت مئة جنيه لكل فروة رأس ومن المفارقات أن المكافآت المتواضعة التي رصدت كانت لفروة رأس الفرنسي عام ١٦٩٦ وهى ٦ جنهيات ، حتى أن المغامر لويس وتزل يروى أن غنيمته من فرو رؤوس الهنود لا تقل عن ٤٠ فروة في الطلعة الواحدة ، ويعتبر وتزل من أبطال التاريخ الأمريكي وما يعرف بعمالقة الثغور .

وبدءا من وتزل صار قطع رأس الهندى وسلخ فروة رأسه من الرياضات المحببة في أمريكا ، بل إن كثيراً منهم يتباهى بأن ملابسه وأحذيته مصنوعة من جلود الهنود وكانت تنظم حفلات خاصة يدعى إليها علية القوم لمشاهدة هذا العمل المثير (سلخ فروة رأس الهندى) حتى أن الكولونيل جورج روجرز كلارك في حفلة أقامها لسلخ فروة رأس ١٦ هندي طلب من الجزارين أن يتمهلوا في الأداء وأن يعطوا كل تفصيل تشريحي حقه لتستمتع الحامية، وما يزال كلارك إلى الآن رمزاً وطنياً أمريكياً وبطلاً تاريخياً وما يزال من ملهمى القوات الخاصة في الجيش الأمريكي .

ومع تأسيس الجيش الأمريكي أصبح السلخ والتمثيل بالجثث تقليداً مؤسسياً رسمياً فعند استعراض الجنود أمام وليم هاريسون الرئيس الأمريكي فيما بعد بعد انتصار ١٨١١م على الهنود التمثيل بالضحايا ثم جاء الدور على الزعيم الهندى تكوميسه وهنا تزاحم صيادوا الهنود والتذكارات على انتهاب ما يستطيعون سلخه من جلد هذا الزعيم الهندى أو فروة رأسه ، ويروى جون سغدن في كتابه عن تيكوميسه كيف شرط الجنود المنتشون سلخ جلد الزعيم الهندى من ظهره حتى فخذه .

وكان الرئيس أندر جاكسون الذى تزين صورته ورقة العشرين دولار من عشاق التمثيل بالجثث وكان يأمر بحساب عدد قتلاه بإحصاء أنوفهم المجدوعة وآذانهم المصلومة ، وقد رعى بنفسه حفلة التمثيل بالجثث ل ٨٠٠ هندى يتقدمهم الزعيم مسكوجى ، وقام بهذه المذبحة القائد الامريكي جون شفنجنتون وهو من أعظم أبطال التاريخ الأمريكي وهناك الآن أكثر من مدينة وموقع تاريخي تخليداً لذكره ولشعاره الشهير اقتلوا الهنود واسلخوا جلودهم ، لا تتركوا صغيراً أو كبيراً ، فالقمل لا يفقس إلا من بيوض القمل .

بل إن الأمر وصل كما يقول الجندى الأمريكي أشبري إلى حد التمثيل بفروج

النساء ويتباهى الرجل بكثرة فروج النساء التى تزين قبعته وكان البعض يعلقها على عيدان أمام منزله .

ثم اكتشف أحد صيادى الهنود إمكانية استخدام الأعضاء الذكرية للهنود أكياساً للتبغ ، ثم تطورت الفكرة المثيرة من هواية فرديو للصيادين إلى صناعة رائجة وصار الناس يتهادونه في الأعياد والمناسبات ، ولم تدم هذه الصناعة طويلاً بسبب قلة عدد الهنود حيث وصلوا في عام ١٩٠٠ إلى ربع مليون.

مذابح المسلمين فى تتارستان

وصل الإسلام إلى تتارستان في بداية القرن الرابع الهجري ، عندما وصل التجار المسلمون إلى حوض نهر الفولجا ، وأسلم شعب البلغار ، وأرسل إليهم الخليفة العباسي المقتدر (٢٩٠هـ - ٣٢٠ م) من يفقههم في الدين ، وكان الإسلام يسود منطقة الحوض الأدني من نهر الفولجا ، بل تجاوزها إلى منطقة القرم في شمال البحر الأسود ، غير أن الدفعة الأساسية للدعوة الإسلامية في حوض الفولجا وصلت بإسلام التتار .

والمتابع لتاريخ جمهورية تتاريا يجد أن الروس قد احتلوها عام ٩٦٠هـ/ ١٥٥٢م، وأجْلَوا أهلها عن قازان العاصمة ليحلوا محلهم، ولكن المسلمين في تتارستان تمسكوا بعقيدتهم وصمدوا لتحدي قياصرة روسيا طيلة أربعة قرون، فضربوا مثلاً رائعًا في الصمود والتحدي والاعتزاز بالإسلام، ولا يزال هذا الشعب رغم تشتته في أنحاء مختلفة يمثل الإسلام دين الأغلبية فيه.

وقد كانت قازان العاصمة ذات جامعة إسلامية بها سبعة آلاف طالب في مستهل القرن العشرين، ومطابع تخصصت بطباعة المصاحف والكتب الدينية، وكان فيها مدارس ومكتبات إسلامية، وكان دورها الإسلامي يزيد على دور دمشق والقاهرة وإسطنبول، وقد حافظت على طابعها هذا حتى بعد الثورة الشيوعية، وكانت ترسل

الدعاة إلى مختلف البلاد الخاضعة لروسيا القيصرية وخاصة إلى سيبيريا، وخاصة بعد قانون حرية التدين في روسيا ١٣٢٣هـ/ ١٩٠٥م.

وبعد أن استولى السوفيت على الحكم واجه التتار حربًا قاسية على معتقداتهم، فأغلقوا المدارس الإسلامية، ودمرت المكتبات والمطابع الإسلامية في قازان، فواجهوا ذلك بالتحدي، وقدموا العديد من الشهداء، حتى أولئك الذين تعاونوا مع الشيوعيين في البداية مثل سلطان علي أوغلي (عالياف)، الذي نادى بتوحيد المسلمين في روسيا في كيان دولة واحدة تتحد مع السوفيت على مستوى واحد، فقبض عليه سنة ١٣٤٢هـ/ ١٩٢٣م، وأعدم في سنة ١٣٥٦هـ/ ١٩٢٧م.

وقد عانى المسلمون التتر من حملات إبادة منذ استطاع القيصر الروسي إيفان حصار قازان واستمرت المذابح ضد مسلمي تترستان حتى العهد الشيوعي، وكذلك التعذيب وتدمير المساجد والمدارس الإسلامية، وتحويلها إلى حدائق واسطبلات خيل ومدارس، بل إن تترستان شهدت إبان الحكم القيصري أبشع صورة لحملات التنصير لاعتناق الأرثوذكسية، لكن هذه الحملات لم تحقق نتائج، مما زاد من حنق القياصرة ضد مسلمي تترستان، وهو شعور شاركهم فيه الشيوعيون البلاشفة طوال ٧٠ عامًا.

فلقد عانى الشعب التتري المسلم من البلاشفة أقصى درجات التعذيب، لدرجة أن أي مواطن يجهر بإسلامه كان مصيره التعذيب إن لم يكن الموت في سجون ستالين الرهيبة، حيث أغلقت السلطات الشيوعية أكثر من ألف مسجد وعشرات من المدارس، التي كانت تعلم مبادئ الإسلام وقواعد اللغة العربية، ولكن مظاهر التعذيب والإبادة والتعسف لم تنجح في خلق حالة انفصام بين الإسلام والتتر، حيث استطاع المسلمون وضع المصاحف وكتب الفقه في الأقبية والسراديب لتعليم أولادهم المبادئ السمحة لهذا الدين، ولكن ذلك كان يتم بصورة شديدة السرية،

خوفًا من افتضاح أمرهم، وتعرضهم للتنكيل من ستالين ورجال مخابراته.

وكان هذا الخوف د فعًا لدى الكثيرين لعدم تعليم أبنائهم أبسط المعلومات عن الإسلام خوفًا من الوقوع في براثن مصير مظلم.

وتمسك الشعب التتري بالإسلام- ولو سرًا- جعله هدفًا لحملة تهجير رهيبة طالت أكثر من مليون تتري إلى سيبيريا، ولكن هذا التنكيل لم يفت في عضد المسلمين، واستمرو' يقبضون على دينهم، وهذا ما يفسر الصحوة الإسلامية التي تفردت بها تترستان عن جمهوريات روسية عديدة ليس من بينهم الشيشان طبعًا.

وبعد موت ستالين وتولِّي خورشوف سدة السلطة بدأت القيود تخف وطأتها شيئًا فشيئًا، وعاد المسلمون إلى دينهم- وإن كان ذلك بصورة سرية أيضًا- فعادوا إلى حفظ أجزاء من القرآن الكريم، وتعلم كيفية أداء الصلاة والصوم، واستمر هذا الوضع طوال العهود التالية حتى وصل جوربتشوف إلى الكرملين عام ١٩٨٥م، ومنذ ذلك التاريخ بدأ المسلمون يتنفسون الصعداء، حيث رفعت الدول السوفيتية الحظر عن الأديان، واعترفت بحق المسلمين بالحرية في أداء شعائرهم.

مذابح الأرمن

لما شاهد السفير الأمريكي صور قتلى الأرمن قال مشاهد كهذه كانت شائعة في جميع المقاطعات التي يسكنها الأرمن، في أشهر الصيف والربيع من سنة ١٩١٥، الموت كان في عدة صور -مذابح، مجاعات، تهجير قسري- تسبب في أذية السواد الأعظم من اللاجئين، السياسة التركية كانت تقضي بالإبادة مع النفي في العلن

قام العثمانيون سنة ١٩٠٥ بالتذرع بأن الأرمن تحالفوا مع الروس للاستقلال بدولتهم فقاموا بما بات يعرف اليوم مذابح الأرمن التي راح ضحيتها أعداد كبيرة من الأرمن وبعضاً من الطوائف المسيحية الأخرى كالسريان والكلدان والآشوريين وغيرهم. تعتبر مذبحة الأرمن ثاني أكبر قضية عن المذابح بعد الهولوكست إلى الآن

توجد العديد من المنشآت التذكارية التي تضم بعض رفات ضحايا المذابح ويذهب إليها الأرمن كل سنة .

يدعي مؤرخون أن الأرمن عاشوا قرونا عديدة في سلام في ظل الحكم العثماني، وكانوا يتمتعون بحرية العقيدة ويعاملون كأهل الذمة حسب الشريعة الإسلامية ولذلك كانت هناك قوانين تحكمهم وغيرهم من الذميين تختلف عن القوانين التي تحكم المسلمين ووضعت الدولة العثمانية محاكم خاصة لمشاكل الذميين ولكن إذا كان هناك خلاف بين أرمني ومسلم، كانت المحكمة حسب الشريعة الإسلامية وكانوا معفيين من الانخراط في القوات العسكرية ولكن مجبرون مقابل ذلك على دفع الجزية انصرف الأرمن إلى التجارة والصيرفة والصياغة والزراعة وخلا تاريخهم حتى أواخر القرن التاسع عشر من أي حركة عصيان مسلحة، حتى أن الأتراك أطلقوا عليهم لقب الأمة المخلصة وكانت أعلى الوظائف الحكومية مفتوحة أمامهم فكان منهم الوزراء والأعيان والنواب والمدراء العامون والمستشارون وفي إحصائية أجريت سنة ١٩١٢ م تبين أن عدد التجار المسجلين في الغرفة التجارية والصناعية في اسطنبول يبلغ ثلاثين ألف تاجر ٢٥٪ منهم من الأرمن، و٤٥٪ من الروم، و١٥٪ من الأتراك والباقي من قوميات أخرى.

يتهم عبد الحميد الثاني بكونه أول من بدأ بتنفيذ المجازر بحق الأرمن الذين كانوا تحت حكم الدولة العثمانية ففي عهده نفذت المجازر حيث قتل مئات الآلاف من الأرمن واليونانيين والآشوريين لأسباب اقتصادية ودينية متعددة. بدأت عمليات التصفية بين سنتي ١٨٩٤-١٨٩٦ وهي المعروفة بالمجازر الحميدية.

قام أحد أفراد منظمة الطاشناق بمحاولة فاشلة لاغتيال السلطان عام ١٩٠٥ بتفجير عربة عند خروجه من مسجد، ولكن السلطان عفا عنه.

أدت هذه الحادثة والانقلاب على حركة تركيا الفتاة في ١٩٠٨ إلى مجازر أخرى

في قيليقية كمجزرة أضنة التي راح ضحيتها حوالي ، ٠٠٠ , ٣٠ أرمني.

يقول الباحث الجامعي الأرمني آرا سركيس آشجيان وتتفق مصادر عديدة على أن يهود تركيا ومحافلها الماسونية كانت عاملاً مساعداً كبيراً على ارتكاب حزب الاتحاد والترقي -غالبية أعضائه من يهود الدونمة والماسون المنفذين في محفل سالونيكا الماسوني- والسلطات التركية لهذه المجازر ولذلك ازداد الوضع تأزماً في عهد حكومة الاتحاد والترقي الماسونية، خاصة بعد دخولها في الحرب العالمية الأولى فاخترقت الجيوش الروسية الحدود الشرقية للدولة العثمانية لتفوقها في العَدد والعُدد بنسبة ثلاثة أضعاف على الأقل وقامت بمذابح وحشية في القرى الحدودية والمناطق التي استولت عليها كما قام الجيش الروسي بتشكيل ميليشيات مسلحة من الأرمن لتكون طابورا خامسا ثم بدأ الأهالي المسلمون يتسلحون أيضا للدفاع عن أنفسهم، ويقابلون هجوم الأرمن بهجوم مثله يقول المؤرخ التركي أنور كونوكجو: يندر وجود قرية في شرقي الأناضول لم تتعرض لمذبحة على يد الأرمن.

يقول الأتراك أن الحكومة العثمانية لم تتمكن آنذاك من حل هذه المشكلة إلا بالقيام بتهجير الأرمن من تلك المناطق الحدودية لتقطع الصلة بين الأرمن وبين الجيوش الروسية فقامت بعملية تهجير واسعة وكبيرة إلى سوريا التي كانت تشمل لبنان وفلسطين والموصل آنذاك وكان عدد المهجرين كبيرا ونظرا لضخامة عدد المهاجرين -٦٠٠ ألف- وعدم توفر الإمكانيات لدى الدولة العثمانية لتنفيذ هذه العملية في ظل فقر الدولة وأهوال الحرب العالمية، تم هذا التهجير بطرق بدائية جدا، فمات من هؤلاء أعداد كبيرة من البرد والجوع والمرض إضافة لتعرضهم لهجمات مستمرة من بعض السكان المحليين ويقدر البعض هذا العدد بحوالي نصف المهاجرين أي ٣٠٠ ألف. على أن هذا العدد هو محل خلاف.

لم تقتصر عملية التهجير على الأرمن، بل شملت المسلمين كذلك القاطنين قرب

الحدود الروسية. يقول سعيد النورسي واصفاً عملية تهجير المسلمين: كانت الثلوج قد تراكمت بارتفاع ثلاثة وأربعة أمتار، وبدأ الأهالي بالاستعداد لترك المدينة والهجرة منها بأمر الحكومة. والعوائل التي كانت تملك ستة أو سبعة من الأطفال كانوا لا يستطيعون سوى أخذ طفل أو طفلين فقط، ويضطرون لى ترك الأطفال الباقين على الطرق الرئيسية وتحت أقواس الجسور مع قليل من الطعام وبين دموع الأطفال وصراخهم وبكاء الأمهات يتم مشهد فراق يفتت أقسى القلوب وبينما يقول بعض المؤرخين الأتراك بأن عدد الضحايا من المسلمين في المذابح الأرمنية يقارب المليون.

بينما المؤرخون الأتراك يشيرون إلى مقتل ١٠ آلاف أرمني فقط، تشير مصادر أخرى إلى ضحايا أكثر من مليونين ونصف من الأرمن وبعضاً من الطوائف الأخرى كالآشوريين وغيرهم.

تقول المصادر الأرمنية أن الحملة كانت متعمدة ومقصودة من أجل تطهير عرقي، خاصة الأرمن كونهم الفاصل العرقي الوحيد بين تركيا وباقي الشعوب الطورانية في آسيا الوسطى بينما تذكر المصادر التركية أن سبب وفاتهم هي ظروف الحرب والتهجير.

بسبب هذه المذابح هاجر الأرمن إلى العديد من دول العالم من صمنهم أرمن سوريا، لبنان، مصر، العراق. ولا يزال الأرمن يحيون تلك الذكرى في ٢٤ أبريل من كل عام وحتى الآن لا تعترف دولة تركيا بهذه المذبحة.

عندما دخل الإنجليز إلى إسطنبول محتلين في سنة ١٩١٩،أثاروا المسألة الأرمنية، وقبضوا على عدد من المفكرين الأتراك لمحاكمتهم لكن الحكومة التركية طالبت أن تتم المحاكمة أمام محكمة دولية يكون حكامها من الدول المحايدة مثل أسبانيا وسويسرا رفضت بريطانيا هذا الطلب، وشكلت محكمة عسكرية بريطانية إلا أنها لم تستطع إصدار

أي حكم لعدم وجود أي دليل أو وثيقة تدينهم ثم قامت البطريركية الأرمنية بتقديم تقرير لهذه المحكمة، لكن تبين أنه لا يحوي أي دليل وبحث الإنجليز في الأرشيف العثماني وفي الوثائق البريطانية والوثائق الأمريكية، لكن لم يعثر على أي أدلة ضد الأتراك. فقبلت بريطانيا إطلاق سراحهم مقابل سراح بعض الأسرى البريطانيين.

جاء في دائرة المعارف الكبيرة للاتحاد السوفيتي (طبعة ١٩٢٦): إذا نظرنا للمشكلة الأرمنية من المنظور الخارجي رأينا أنها ليست سوى محاولة القوى الكبرى إضعاف تركيا وذلك بمعاونة ومساعدة القوى الانفصالية فيها لكي تتيسر لها سبل استغلالها وامتصاص خيراتها هذه القوى الكبرى كانت عبارة عن الدول الأوروبية الكبرى وروسيا القيصرية ولم تكن الحوادث التي جرت عبارة عن وقوع مذبحة، بل مجرد وقوع قتال بين الطرفين.

وفي عام ١٩٨٥م نشر ٦٩ مؤرخاً أمريكياً من المختصين بالتاريخ العثماني بياناً ينفي وقوع أي عملية تطهير عرقي للأرمن من قبل الأتراك لكن الأرمن قاموا بحملة تهديد ضد العلماء وهددوهم بالقتل وقدموا بعضهم للمحاكم، ونجحوا في إرهاب معظم هؤلاء، إلا القليل مثل برنارد لويس وجوستن ماك آرثي وأندرو مانكو وقد قام رجب طيب أردوغان بتشكيل لجنة من المؤرخين لجرد كل الأرشيف العثماني، ثم دعا الحكومة الأرمنية إلى تشكيل لجنة مؤرخين كذلك لبحث المسألة، لكن تم رفض الطلب من قبل الرئيس الأرمني روبرت كوتشاريان.

مذابح فرنسية فى الجزائر

خرج الجزائريون في مظاهرات في يوم ٨-٥-١٩٤٥ ليعبروا عن فرحتهم بانتصار الحلفاء، وهو انتصار الديمقراطية على الدكتاتورية، وعبروا عن شعورهم بالفرحة وطالبوا باستقلال بلادهم وتطبيق مبادئ الحرية التي رفع شعارها الحلفاء طيلة الحرب الثانية، وكانت مظاهرات عبر الوطن كله وتكثفت في مدينة سطيف

التي هي المقر الرئيسي لأحباب البيان والحرية، ونادوا في هذه المظاهرات بحرية الجزائر واستقلالها.

كان رد الفرنسيين على المظاهرات السلمية التي نظمها الجزائريون هو ارتكاب مجازر ١٩٤٥ ، وذلك بأسلوب القمع والتقتيل الجماعي واستعملوا فيه القوات البرية والجوية والبحرية، ودمروا قرى ومداشر ودواوير بأكملها .ودام القمع قرابة سنة كاملة نتج عنه قتل أكثر من ٤٥٠٠٠ جزائري، دمرت قراهم وأملاكهم عن آخرها. ووصلت الإحصاءات الأجنبية إلى تقديرات أفظع بين ٥٠٠٠٠ و٧٠٠٠٠ قتيل من المدنيين العزل فكانت مجزرة بشعة على يد الفرنسيين الذين كثيرا ما تباهوا بالتحضر والحرية والإنسانية.

. **مذابح السيفو ومجازر التطهير العرقي ١٩١٥م**

هي المذابح التي ارتكبت بحق السريان الكلدان الآشوريين السريانيون بشكل عام في الدولة العثمانية في نهاية الحرب العالمية الأولى على يد تركيا الفتاة الشعب السرياني الساكن في بلاد الرافدين، طور عبدين والمناطق التي تقع جنوب شرق تركيا وشمال غرب إيران كان هدفاً للقوات العثمانية التركية والعشائر الكردية التي ارتكبت مجازر بحقه في المناطق المذكورة سابقاً خلال الأعوام ١٩٢٤-١٩٢٠ تحت قيادة تركيا الفتاة . أوضح الدارسون أن الضحايا السريان كانوا ما بين ٥٠٠٠٠٠ إلى ٧٥٠٠٠٠ ضحية لقد كانت المذابح السريانية ذات أهمية توازي أهمية مذابح الأرمن ومذابح اليونانيين البونتيك لكن على عكسهما، لم يكن هناك أي رد فعل وطني أو عالمي بشأنها، وتم تصنيف المذبحة السريانية كجزء من مذابح الأرمن.

الإبادة الجماعية في رواندا

في أبريل ١٩٩٤، شن القادة المتطرفون في جماعة الهوتو التي تمثل الأغلبية في رواندا حملة إبادة ضد الأقلية من توتسيي وخلال فترة لا تتجاوز ١٠٠ يوم، قُتل ما

يربو على ٨٠٠,٠٠٠ شخص وتعرضت مئات الآلاف من النساء للاغتصاب وتواصل لجنة صوت الضمير التابعة لمتحف ذكرى الهولوكست في الولايات المتحدة الأمريكية تسليط الضوء على الإبادة الجماعية في رواندا بسبب الطبيعة القاسية للعنف ونطاقه، التأثير المستمر للإبادة الجماعية على منطقة وسط إفريقيا بالكامل؛ الدروس التي تقدمها رواندا فيما يتعلق بالاستجابة للإبادة الجماعية المعاصرة.

انتهت الإبادة الجماعية في يوليو ١٩٩٤، عندما نجحت الجبهة الوطنية الرواندية، وهي قوة من المتمردين ذات قيادة توتسية، في طرد المتطرفين وحكومتهم المؤقتة المؤيدة للإبادة الجماعية إلى خارج البلاد ومع ذلك فلا تزال آثار الإبادة الجماعية باقية إلى اليوم لقد تركت الإبادة الجماعية رواندا مدمرة، وخلفت مئات الآلاف من الناجين الذين يعانون من الصدمات النفسية، وحولت البنية التحتية للبلد إلى أنقاض، وتسببت في إيداع ما يربو على ١٠٠,٠٠٠ من الممارسين لها في السجون ولايزال تحقيق العدالة والمساءلة والاتحاد والتصالح أمرًا صعبًا.

تعاني منطقة وسط إفريقيا من انعدام الاستقرار نتيجة للإبادة الجماعية وبدءًا من ١٩٩٦، دخلت جمهورية الكونغو الديمقراطية المجاورة إلى أرض المعركة بسبب استمرار النزاع المسلح بين حكومة ما بعد الإبادة الجماعية في رواندا وممارسي أعمال الإبادة الذين فروا إلى هناك بعد الإبادة الجماعية.

في ٢٠٠٧ و بعد مرور ثلاثة عشر عامًا على انتهاء الإبادة الجماعية، خطت رواندا خطوات هامة في طريقها لإعادة البناء داخليًا، لكنها لا تزال تعاني من آثار تلك الفترة لقد تركت الإبادة الجماعية آثارًا سيئة على كل قطاع تقريبًا في المجتمع الرواندي الناجين والحكومة والجناة واللاجئين الذين عادوا إلى رواندا بعد ١٩٩٤ وإضافة إلى حالات الصدمة المتكررة التي يعاني منها الكثيرون بسبب تجاربهم، فإن

الناجين من الإبادة الجماعية يواجهون العديد من الصعاب. فالكثيرون منهم يعيشون في فقر مدقع ويعانون مشكلات صحية معقدة، مثل فيروس نقص المناعة البشرية/ الإيدز كنتيجة مباشرة لأشكال العنف التي تعرضوا لها خلال الإبادة الجماعية وبعض الناجين يتم تهديدهم بالعنف أو مهاجمتهم وقتلهم على يد الجناة السابقين، ويعيش الكثيرون من أقلية التوتسي حياة يكتنفها الخوف إن إعادة بناء الحياة بجوار أشخاص مسئولين عن القتل والاغتصاب يمثل واقعًا صعبًا يواجه جميع الناجين في رواندا.

نزاع دارفور

نزاع مسلح نشب في إقليم دارفور غربي السودان منذ بداية فبراير ٢٠٠٣ على خلفيات عرقية وقبلية وليست دينية كما في حالة حرب الجنوب بالرغم من ذلك تبدو الفروق العرقية والقبلية غير واضحة المعالم إلا أن جميع القبائل تدين بالإسلام.

يحدّ الإقليم من الشمال ليبيا ومن الغرب تشاد ومن الجنوب الغربي أفريقيا الوسطى من الداخل (الشرق) يتجاور إقليم دارفور مع أقاليم سودانية مثل بحر الغزال وكردفان والشمالية في عام ١٩٨٩، شبّ صراع عنيف بين الفور والعرب، وتمت المصالحة في مؤتمر عقد في الفاشر عاصمة الإقليم ونشب نزاع ثان بين العرب والمساليت غرب دارفور عامي ١٩٩٨ و٢٠٠١، وتم احتواؤه باتفاقية سلام بين الطرفين وقد فضّل بعض المساليت البقاء في تشاد

عمليات الأنفال

أو حملة الأنفال وهي إحدى عمليات الإبادة الجماعية التي قام بها النظام العراقي السابق برئاسة الرئيس صدام حسين سنة ١٩٨٨ ضد الأكراد في إقليم كردستان شمالي العراق وقد أوكلت قيادة الحملة إلى علي حسن المجيد الذي كان يشغل منصب أمين سر مكتب الشمال لحزب البعث العربي الاشتراكي وبمثابة الحاكم

العسكري للمنطقة وكان وزير الدفاع العراقي الأسبق سلطان هاشم كان القائد العسكري للحملة وقد اعتبرت الحكومة العراقية آنذاك الأكراد مصدر تهديد لها وقد سميت الحملة بالأنفال نسبة للسورة رقم ٨ من القرآن الكريم. و(الأنفال) تعني الغنائم أو الأسلاب، والسورة الكريمة تتحدث عن تقسيم الغنائم بين المسلمين بعد معركة بدر في العام الثاني من الهجرة استخدمت البيانات العسكرية خلال الحملة الآية رقم ١١ قام بتنفيذ تلك الحملة قوات الفيلقين الأول والخامس في كركوك وأربيل مع قوات منتخبة من الحرس الجمهوري بالإضافة إلى قوات الجيش الشعبي وأفواج ما يسمى بالدفاع الوطني التي شكلها النظام العراقي آنذاك لمحاربة أبناء جلدتهم

هولودومور:

وتعني وباء الجوع، وأحياناً تترجم بالإنجليزية إلى القتل بالتجويع هي المجاعة التي حاقت بأوكرانيا السوفيتية في الموسم الزراعي ١٩٣٢ - ١٩٣٣ في ذات الفترة كانت المجاعات تعصف ببقاع أخرى أيضاً من الاتحاد السوفييتي تعتبر مجاعة هولودومور أحد أسوأ الكوارث في التاريخ الأوكراني، وأحد أسوأ معالم فترة حكم ستالين، حيث تشير التقديرات إلى أن ما بين ٢,٢ و ٣,٥ مليون قد ماتوا في هذه المجاعة، كما أن البعض يطرح أرقاماً أعلى من ذلك بكثير.

أوكرانيا كانت تعتبر بمثابة سلة خبز أوروبا قبل المجاعة وأسباب المجاعة موضع جدل علمي وسياسي كبيرين، فبعض المؤرخين يعتبرون المجاعة مدبرة من قبل السلطات السوفيتية لاستهداف النزعة الوطنية الأوكرانية، آخرون يرون أنها نتيجة غير مقصودة للمشكلات الاقتصادية التي سببتها التغييرات الاقتصادية في حقبة تحول السوفييت إلى الاقتصاد الصناعي كما أن هناك من يعزو المجاعة في الأساس إلى أسباب طبيعية.

وقد أقر البرلمان والحكومة الأوكرانيان وعدد من الدول الأخرى اعتبار الأحداث التي أدت إلى المجاعة بمثابة أفعال إبادة جماعية، رغم عدم وجود إجماع دولي حول ذلك.

مذبحة سربرنيتشا

مجزرة شهدتها البوسنة والهرسك سنة ١٩٩٥ على أيدي القوات الصربية وراح ضحيتها حوالي ٨ آلاف شخص ونزح عشرات الآلاف من المدنيين المسلمين من المنطقة تعتبر هذه المجزرة من أفظع المجازر الجماعية التي شهدتها القارة الأوروبية منذ الحرب العالمية الثانية.

تم تحميل رادوفان كاراديتش الزعيم السياسي لصرب البوسنة والجنرال راتكو ملاديتش الذي قاد المليشيا الصربية بالإضافة للعديد من القادة السياسيين والعسكريين وشبه العسكريين المسئولية عن تنظيم عمليات قتل المدنيين وتشريدهم فيما لا يزال معظمهم متواري عن الأنظار وملاحقين من قبل الإنتربول وقوات الأمم المتحدة في البوسنة كذلك، اتهم أهالي الضحايا القوات الهولندية العاملة في نطاق قوات الأمم المتحدة بعدم الدفاع عن أهالي المدينة وتسليم من التجأ لثكنة هذه القوات لميليشا صرب البوسنة التي قتلتهم جميعاً لاحقاً.

في فبراير ٢٠٠٧، أكدت محكمة العدل الدولية ما أصدرته محكمة جرائم الحرب في يوغسلافيا السابقة بأن ما جرى في سربرنيتشا كان إبادة جماعية.

وأشهر عمليات الإبادة هو ما قام به النازيون، أثناء الحرب العالمية الثانية، من قتل لحوالي ١١ مليون مدني، من بينهم يهود وسلافييون وشيوعيون ومثليون ومعاقون ومعارضون سياسيون وغجر والعديد من الشعوب غير الألمانية.

الطغاة

ليس هناك كوارث فى تاريخ البشر أسوأ من الطغاة فالكوارث الطبيعية سرعان ما يتم تدارك آثارها وإصلاح ما أتلفت وتعويض خسائرها أما ما ذهب من البشر فمن لم يمت بالكارثة مات بغيرها ولكن الطغاة لا يمكن تدارك ما يتركون من آثار على البشر ممن يحكمونهم فما فات من العمر لا يدرك وما ضاع من خسارة قد لا يمكن تعويضه إلا بإزهاق كثير من الأنفس وضياع كثير من المال وإراقة كثير من الدماء ناهيك عن الآثار النفسية السيئة التى يتركها حكم الطغاة فيمن يتم تعذيبهم أوسلب أموالهم أو ظلمهم بصورة أو أخرى لذلك أرى أن الطغاة هم أكبر الكوارث فى تاريخ الشر قاطبة

ومشكلة الطُّغاة ليست وليدةَ اللَّحظة، كما قد يتخيَّل البعض من خلال تَجْرِبة تونُس ومِصر، لكنَّ جُذورها موغِلَة في القِدَم، ولعلَّ المثال البارز في هذا الباب النمروذ الذى كان أيام إبراهيم أبو الأنبياء وفِرعونُ الذى كان يعتقد أنَّهُ يَستمدُّ نظامه السِّياسيَّ من قدرات لاهوتيَّة؛ باعتباره إِلَهًا، أو ابْنَ الآلهة، أو مبعوثَ العناية الإلَهية، كما استمرَّ الأمر كذلك في أوربا الغربيَّة بل وحتَّى العصر الذي يُسمُّونه عصر الأنوار مع فولتير وجان جاك روسو، الذي سنَّ ما يُسَمَّى بالعقد الاجتماعي، الذي يفسر العلاقة بين السُّلطة والشعب على أنها علاقة تعاقدية تتمُّ بِمُوجب واجبات وحقوق لِكلا الطَّرفين، بناءً على عقد يلتزم به الجانبان، ومعايير سياسية وإجتماعيَّة تتَّفِق مع رغبة الشَّعب، لكن للأسف هذه المعايير تعتمد قواعد علمانيَّة وديمقراطية بِمَفهومها الغربي؛ إذْ إنَّ الديمقراطية على حدِّ تعبير جورج كوك COQ GEORGE لا تُفْضِي إلى ظهور إنسان متميِّز، بل إنسان مُحْتال ومُخادع،

وإلى استبداد من نوع خاص.

لكنَّ الحبيب المصطفى ﷺ سنَّ عقدًا إيمانيًا ربانيًّا، لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، مبنِيٌّ على قاعدة كلُّكم راعٍ، وكلكم مسئولٌ عن رعيته، وهو المبدأ الذي سار على دربه الخلفاءُ الرَّاشدون، والتزم به السَّلَفُ الصَّالح، لكن ما إنْ حاد حُكَّامُها وسلاطينها عن هذا النَّهج حتَّى شطَّت وتعسَّفت وطغَت.

الدكتور أحمد القديدي في مقالته الطُّغاة والطغيان في نص القرآن المنشورة في نشرة تونس نيوز ٠٥/ ٠١/ ٢٠٠٤ يقول أن الطَّاغوت عبارة ليس لَها على ما أعلم رديفٌ أو نظير أو ترجمة في أيَّة لُغَة من لغات العالَم؛ فهي إشارةٌ من إشارات الإعجاز القرآني الفريد، حَمَّلها الله سبحانه كلَّ معاني الطُّغيان وهو اسم المصدر إلى جانب مفهوم المُبالغة والتضخيم؛ لأنَّ الطاغوت هو الطُّغيان المعظَّم، مع معنى الشمول؛ أيْ إن الطَّاغوت هو الطُّغيان إذا ما استفحل؛ للتَّعميم على كلِّ سلوكيات الناس، وطمْسِ حُرِّياتِهم، وحَبْس أنفاسهم، وعَد حركاتِهم، ومراقبة سكناتهم، وضرَب القرآنُ مثَلاً لذلك بفرعون حين قال لقومه مَا أُرِيكُمْ إِلَّا مَا أَرَى كما أنَّ عبارة الطاغوت تَميَّزَت بكونها مفردًا وجمعًا في نفس الوقت، وأنَّها تستعمل لوصف طاغية أو لوصف طُغاة عديدين، وكذلك لِنَعت الصِّفة الطُّغيان، ونعت الفعل طغَى يَطْغى، إلى جانب تَحْميل المولى لِهَذه العبارة معانِيَ الاستبداد المؤدِّي حتْمًا إلى الضَّلال ثُمَّ الكفر، واتِّخاذها أيضًا رمزًا مُضادًّا للإيمان، مُناقِضًا للإسلام.

أشهر الطُّغاة عبْرَ التاريخ:

سجَّل التاريخُ نَماذج من الطُّغاة سعَتْ إلى فرْض هيمنتها وجبَروتِها على رعيَّتِها بشتَّى أنواع التنكيل والتقتيل والتجويع، فكان عاقبتها الخُسران المُبين، ومع انتشار العقائد الباطنيَّة الفاسدة التي تَمَّ جلْبُها من التيَّارات الفلسفية القديمة، ظهر طُغاةٌ من أمثال المُعزِّ لدين الله الفاطميِّ، الذي اختزل مفهوم الحكم بصراحة غيْر معهودة

لَّما قال: هذا حسَبِي - مشيرًا إلى المال - وهذا نسَبِي مشيرًا إلى سيفه وفي العصر الحاليِّ ابْتُلِي العالَمُ الإسلامي بِخُدَّام العلمانيَّة الغربية المتوحِّشة من أمثال الطَّاغية زين العابدين بن علي، الذي قضى على كلِّ ما يَمُتُّ للإسلام بِصَلةٍ؛ بدعوى مُحاربة الإرهاب؛ خدمةً للكيان الصِّهيو - أمريكي، وللأجندة الغربية وبِتَصفُّحِنا للكتابات التاريخية الغربية، نجده مرسومًا بِثُلَّة من القادة الطُّغاة، الذين أبادوا ودمَّروا، وعاثوا في الأرض فسادًا، ولعلَّ من أبرزهم:

• أدولف هتلر (١٨٨٩ - ١٩٤٥): وُلِد في النِّمسا، قاد شعبه الألماني إلى الهَاوية في الحرب العالمية الثانية، عندما اندلعت الحرب العالمية الأولى انضمَّ هتلر إلى الجيش الألمانِيِّ كعريف في الخنادق، وقد هزَّه استسلامُ ألمانيا في عام ١٩١٨م، إلى الانخراط في العمل السياسيِّ، وتزعَّم حِزبًا متطرِّفًا حزب العُمَّال الألماني الاشتراكي القومي، ويسمَّى اختصارًا: الحزب النازي، قاد مُحاولتَه الأولى للاستيلاء على السُّلطة فسُجِن، لكن ذلك كان فرصةً لتأليف كتابِه المُعنون بـ كفاحي، الذي تضمَّن فلسفتَه السياسية؛ إذْ كان يؤمن بِتَفوُّق العنصر الآريِّ الألماني على باقي الأجناس البشريَّة وبعد تَهاوي الاقتصاد الألمانِيِّ في عام ١٩٢٩ - إبَّان الأزمة الاقتصادية العالمية، التي انطلقت من انهيار أسهم بورصة وول ستريت - صوَّت أغلبيةُ الشَّعب الألماني لِصَالح هتلر، وفي سنة ١٩٣٢م، أصبح الحزب النازيُّ الأكثر تمثيلاً في (البرلمان)، ثم انْتُخِب مستشارًا؛ إذْ عمل على سحق مُعارضيه لِيُعيِّن بعد ذلك نفْسَه قائدًا (الفوهرر) على ألمانيا.

• جوزيف ستالين - الطاغية الفولاذي: اسمه الكامل جوزيف فيساريونوفيتش ستالين (١٩٥٣ - ١٨٧٩)، بوصول ستالين للسُّلطة المُطلقة في ١٩٣٠، عمل على إبادة أعضاء اللجنة المركزية البلشفيَّة، وأعقبها بإبادة كلِّ مَن يعتنق فِكْرًا مُغايِرًا لفكر ستالين، أو مَن يَشُكُّ ستالين في مُعارضته تفاوتَت الأحكام الصَّادرة لِمُعارضي فكر

ستالين؛ فتارةً يَنْفي مُعارضيه إلى معسكرات الأعمال الشَّاقة، وتارة يزجُّ بِمُعارضيه في السُّجون، وآخرون يتمُّ إعدامهم، بعد إجراء مُحاكمات هزليَّة، بل ومن أهمِّ إستراتيجيَّاته الطُّغيانية تطبيقُ ما يُسَمَّى بالاغتيالات السِّياسية، ومِن ثَمَّ قَتلَ الآلاف من المواطنين السُّوفييت، وزَجَّ آلافًا آخرين في السُّجون لِمُجرَّد الشكِّ في معارضتهم لمبادئه الأيديولوجيَّة و في الأول من مارس ١٩٥٣، وخلال مأدبة عشاء بحضور وزير الداخلية السوفييتي بيريا وخوروشوف وآخرين، تدهورَتْ حالة ستالين الصحِّية، ومات بعدها بأربعة أيام، وتَجْدر الإشارة إلى أنَّ المُذكِّرات السياسية لمولوتوف، والتي نُشرت في عام ١٩٩٣ تقول: إن الوزير بيريا تفاخر لمولوتوف بأنَّه عمد إلى دسِّ السُّم لستالين بِهَدف قتله.

• **بنيتو موسوليني - رمز الفاشية:** ويُسمَّى أيضًا بالدوتشي، حكَم إيطاليا من ١٩٢٢ إلى ١٩٤٣، وفرَّ إلى سويسرا بعد الهزيمة الألمانية، وتعرَّض له أنصاره، وقتَلوه رمْيًا بالرَّصاص في ٢٨ نيسان/ أبريل ١٩٤٥ يقول عنه المؤرخ فيشر في كتابه تاريخ أوربا الحديث استقبَلَت دولُ أوربا الغربيَّةُ نَزعاتِ طُغيانِ الديكتاتور الإيطاليِّ، وأساليبَ قمْعِه واضطهاده، بأحاسيس العداء والارتياع؛ فقد أنجبَتْ إيطاليا رجلاً مستبِدًّا من طراز قيصر، تُحِيطه هالةُ الخطيب الذَّرِب، وتُحَلِّيه مَكارِمُ رجلٍ من رجال الشعب، ولكنه حاكِمٌ مُستبد، يكدح ويكدُّ لكي يَجْعل أمته قوية متَّحِدة، فكان الثَّمَن الذي دفعه الإيطاليُّون للخيرات والمنافع التي جاءَتْهم على أيدي الدوتشي هو فقدانهم الحرية.

• **فرانسيسكو فرانكو (١٨٩٢ - ١٩٧٥م):** رئيس الدولة الإسبانيَّة، وقد قلد فرانكو هتلر وموسوليني في أنه جعل نفْسَه زعيمًا وأبًا لإسبانيا، وسَمَّى نفسه الكوديللو؛ أيْ: زعيم الأُمَّة، كما سَمى هتلر نفسه الفوهرر، وموسوليني نفْسَه باسم الدوتشي، وهي كلمة إيطالية لا تختلف في معناها عن كلمة الفوهرر أو الكوديللو

الإسبانية، كان من المفترض أنْ يَنهار نظامُ فرانكو مع انْهِيار هتلر وموسوليني بعد الْحَرب العالمية الثَّانية، ولكن فرانكو كان شديد الحَذر، فأعلن حِيادَ إسبانيا أثناء الحرب، ومِمَّا سجَّله التاريخ ما ارتكبه في حقِّ أهل الريف المَغاربة من استعمال الغازات المَحْظورة دوليًّا.

وما زال الطُّغاة يَطْفون على سطح العالَمَ المُعاصر، من أمثال جورج بوش، الذي أحدث مَحاكِمَ التَّفتيش الجديدة من خلال سجن جوانتانمو، وشارون الذي عذَّب الأمة العربية بكاملها بِمَا مارسه في حقِّ الفلسطينيين الأبرياء.

وأخيرا وليس آخرا الرئيس المصرى المخلوع المدعو حسنى مبارك الذى خدم أعداء الدين بأكثر مما كانوا يتمنون وهدم كيان الأمة الإسلامية وقضى على بذور الصحوة الإسلامية فى مصر باعتقاله كل من يستشعر جهازه الأمنى بداية صلاحه حتى ظهرت بعض الفكاهات عن عصره إذ يسأل رجل من رجال الأمن عن احد الرجال المقبوض عليهم ما تهمته؟ فيجيب رجل الأمن وجدناه يصلى الفجر فى المسجد ليس هذا فقط بل صدر إلى الجزائر بعض ضباطه فى طريق مقاومة الصحوة الإسلامية والقضاء على أعضاء جبهة الإنقاذ الوطنى بل وأرسل جيشه للقضاء على المنافس التقليدى على الزعامة العربية صدام حسين ويكفى ما ناله من شكر وتقدير على لسان الرئيس الأمريكى وما قاله رئيس الوزراء الإسرائيلى من انه قدم خدمات غير عاديه لإسرائيل وكان الصديق المخلص لها منذ توليته .

أشهر الطغاة والمستبدين في العالم كيف انتهى مصيرهم؟!

نمرود بن كنعان

نمرود بن كنعان، وعرف عند المسلمين بنمروذ، هو شخصية تاريخية ذكرت لأول مرة في التوراة اليهودية بالاسم كملك جبار تحدى الله وربط المفسرون للقرآن نمرود هذا مع الشخصية القرآنية للملك الذي تجادل مع إبراهيم وعاقبه بالحرق كما ذكر بعض المؤرخين أنه الملك الذي بنى برج بابل تحديا لله. واعتبرت العديد من الثقافات أن نمرود يرمز لقوى الشر وسميت العديد من المدن القديمة في العراق باسمه.

وهو أول جبار في الأرض وكان أحد ملوك الدنيا الأربعة الذين ذكروا في القرآن وهو من الملوك الكافرين وهو أول من وضع التاج على رأسه وتجبر في الأرض وادعى الربوبية واستمر في ملكه أربعمائة سنة وكان قد طغا وتجبر وعتا وآثر الحياة الدنيا ورأى حلماً طلع فيه كوكبا في السماء فذهب ضوء الشمس حتى لم يبق ضوء، فقال الكهنة والمنجمين في تأويل الحلم انه سيولد ولد يكون هلاكك على يديه، فأمر بذبح كل غلام يولد في تلك الناحية في تلك السنة وولد ذلك العام فأخفته والدته حتى كبر وعندها تحدى عبادة نمرود. والأصنام ويشرح المفسرون أن إبراهيم ونمرود تواجها لإظهار الإله الحقيقي الذي يستحق العبادة، وعندما فشل نمرود في محاججته، أمر بحرق إبراهيم بالنار والتي تحولت على إبراهيم برداً وسلاماً وعن موته، قال ابن كثير وبعث الله إلى ذلك الملك الجبار ملكا يأمره بالإيمان بالله فأبى عليه ثم دعاه الثانية فأبى ثم الثالثة فأبى وقال اجمع جموعك وأجمع جموعي. فجمع النمروذ جيشه وجنوده وقت طلوع الشمس، وأرسل الله عليهم بابا من البعوض

بحيث لم يروا عين الشمس وسلطها الله عليهم فأكلت لحومهم ودماءهم وتركتهم عظاما بادية، ودخلت واحدة منها في منخري الملك فمكثت في منخريه أربعمائة سنة، عذبه الله بها فكان يضرب رأسه بالمرازب في هذه المدة كلها حتى أهلكه الله بها

وورد في الثقافة الارمينية ان جد الأرمن، هايغ، هو من قضى على نمرود والذي كان يسمى بيل في الكوميديا الإلهية التي كتبها دانتي يصور نمرود كشخصية عملاق في الجحيم وقال انه يتعرض للعقاب في الدائرة التاسعة من الجحيم مع عمالقة أخرين وربط بعض المؤرخين شخصية نمرود بشخصية جلجامش.

قارون

قارون هو أحد أغنياء قوم موسي بنو إسرائيل كان لديه ثروة كبيرة حتي إن مفاتيح هذه الثروات كانت ثقيلة تتعب من يحملها وقد كان وزيراً لشئون العبرانيين لدي فرعون ويروي لنا القرآن قصة قارون، لكن القرآن لا يحدد زمن القصة ولا مكانها. فهل وقعت هذه القصة وبنو إسرائيل وموسي في مصر قبل الخروج؟ أو وقعت بعد الخروج في حياة موسي؟ أم وقعت في بني إسرائيل من بعد موسي؟ وبعيدا عن الروايات المختلفة، نورد القصة كما ذكرها القرآن الكريم.

يحدثنا الله عن كنوز قرون فيعلمنا انه كان واسع الثراء لكن قارون بغي علي قومه بعد أن آتاه الله المال ولا يذكر القرآن فيم كان البغي، ليدعه مجهولاً يشمل شتي الصور فربما بغي عليهم بظلمهم وغصبهم أرضهم وأشياءهم وربما بغي عليهم بحرمانهم حقهم في ذلك المال حق الفقراء في أموال الأغنياء وربما بغي عليهم بصور أخرى .

ويبدو أن العقلاء من قومه نصحوه بالقصد والاعتدال، وهو المنهج السليم. فهم يحذروه من الفرح الذي يؤدي بصاحبه إلي نسيان من هو المنعم ، وينصحونه بأن يعمل لآخرته بهذا المال ولا يقتصر علي نيل الشهوات في الدنيا بل ينفق لآخرته ولا

ينسي التمتع في الدنيا بغير إضرار للدين والآخرة ويذكرونه بأن هذا المال هبة من الله وإحسان، فعليه أن يحسن ويتصدق من هذا المال، حتي يرد الإحسان بالإحسان. ويحذرونه من الفساد في الأرض، بالبغي، والظلم، والحسد، والبغضاء، وإنفاق المال في غير وجهه، أو إمساكه عما يجب أن يكون فيه. فالله لا يحب المفسدين فكان رد قارون جملة واحدة تحمل شتي معاني الفساد قَالَ إِنَّمَا أُوتِيتُهُ عَلَى عِلْمٍ عِندِي لقد أنساه غروره مصدر هذه النعمة وحكمتها، وفتنه المال وأعماه الثراء. فلم يستمع قارون لنداء قومه، ولم يشعر بنعمة ربه. وخرج قارون ذات يوم علي قومه، بكامل زينته، فطارت قلوب بعض القوم، وتمنوا أن لديهم مثل ما أوتي قارون، وأحسوا أنه في نعمة كبيرة. فرد عليهم من سمعهم من أهل العلم والإيمان ويلكم أيها المخدوعون، احذروا الفتنة، واتقوا الله، واعلموا أن ثواب الله خير من هذه الزينة، وما عند الله خير مما عند قارون.

وعندما تبلغ فتنة الزينة ذروتها، وتتهافت أمامها النفوس وتتهاوي، تتدخل القدرة الإلهية لتضع حدا للفتنة، وترحم الناس الضعاف من إغراءها، وتحطم الغرور والكبرياء، فيجيء العقاب حاسما ﴿ فَخَسَفْنَا بِهِۦ وَبِدَارِهِ ٱلْأَرْضَ ﴾ هكذا في لمحة خاطفة ابتلعته الأرض وابتلعت داره.

جنكيز خان

إمبراطور الإمبراطورية المغولية والتي اعتبرت أضخم إمبراطورية في التاريخ ككتلة واحدة بعد وفاته. برز جنكيز خان بعد توحيده عدة قبائل رحل لشمال شرق آسيا. فبعد إنشائه إمبراطورية المغول وتسميته بجنكيز خان بدأ بحملاته العسكرية فهاجم خانات والقوقاز والدولة الخوارزمية الغربية وإمبراطورية جين وفي نهاية حياته كانت إمبراطوريته قد احتلت جزءا ضخما من أواسط آسيا والصين.

واسمه الأصلي تيموجين وكان رجلاً سفاكًا للدماء وكان كذلك قائدًا عسكريًا

شديد البأس وكانت له القدرة على تجميع الناس حوله وبدأ في التوسع تدريجيًا في المناطق المحيطة به، وسرعان ما اتسعت مملكته حتى بلغت حدودها من كوريا شرقًا إلى حدود الدولة الخوارزمية الإسلامية غربًا، ومن سهول سيبريا شمالاً إلى بحر الصين جنوبًا أي أنها كانت تضم من دول العالم حاليًا الصين ومنغوليا وفيتنام وكوريا وتايلاند وأجزاء من سيبيريا. إلى جانب مملكة لاوس وميانمار ونيبال وبوتان

قام جنكيز خان بتعيين أصدقائه المقربين قوادًا في جيشه وحرسه الشخصي والمنزلي، كما قام بتقسيم قواته وفق الترتيب العشري، إلى وحدات تتألف من فرق، تحوي كل فرقة منها عدد محدد من الأشخاص، فكانت وحدة الأربان تتألف من فرق تحوي ١٠ أشخاص في كل منها، وحدة الياغون تتألف كل فرقة منها من ١٠٠ شخص، وحدة المنغان من ١٠٠٠ شخص، ووحدة التومين من ١٠٠٠٠ شخص، كما تمّ تأسيس فرقة الحرس الإمبراطوري وتقسيمها إلى قسمين: الحرس النهاريون والحرس الليليون وكان جنكيز خان يُكافئ أولئك الذين يظهرون له الإخلاص والولاء ويضعهم في مراكز عليا، وكان معظم هؤلاء يأتون من عشائر صغيرة قليلة الأهمية والمقدار أمام العشائر الأخرى. يُعرف أن الوحدات العسكرية الخاصة بأفراد عائلة جنكيز خان كانت قليلة بالنسبة للوحدات التي سلّمها لرفاقه المقربين. أعلن الأخير في وقت لاحق قانونا جديدا للإمبراطورية هو الياسا، ودوّن فيه كل ما يرتبط بالحياة اليومية والعلاقات السياسية للرحّل في ذلك الوقت، ومثال ذلك: منع صيد الحيوانات في موسم تزاوجها، بيع النساء، سرقة ممتلكات الغير، عدم الاغتسال في النهر وقت العاصفه، بالإضافة للقتال بين المغول، وقام جنكيز خان بتعيين أخاه المتبنى شيغي خوتهوغ بمنصب قاضي القضاة،وأمره بالاحتفاظ بسجل عن الدعاوى المرفوعة والمشاكل التي تقع وبالإضافة للأمور الأسرية، الغذائية، والعسكرية، أطلق جنكيز خان حرية المعتقد ودعم التجارة الداخلية والخارجية،

وكان يعفي الفقراء ورجال الدين من الضرائب المفروضة عليهم وعلى ممتلكاتهم ولهذه الأسباب، انضم الكثير من المسلمين، البوذيين، والمسيحيين، من منشوريا، شمال الصين، الهند، وبلاد فارس، طوعا إلى إمبراطورية جنكيز خان، قبل أن يشرع بفتوحاته الخارجية بوقت طويل.

قضى ثلاث سنوات عُني فيها بتوطيد سلطانه، والسيطرة على المناطق التي يسكنها المغول، حتى تمكن من توحيد منغوليا بأكملها تحت سلطانه، ودخل في طاعته الأويجوريون إنه ليس كافيا أن أكون ناجحا كل الآخرين يجب أن تفشل وقال يوماً بمعونة السماء لقد فتحت لكم إمبراطورية عظيمة لكن حياتي كانت قصيرة للغاية لتحقيق غزو العالم هذه المهمة تركت لكم ومن أشهر أقواله أنا على استعداد بالتضحية بنصف شعب المغول لكي يستقيم النصف الثاني.

هولاكو

هولاگوخان (١٢١٧ – ٨ فبراير ١٢٦٥) قائد مغولى، حكم من سنة ١٢٥٦ – ١٢٦٥ابن تولوى و حفيد چنكيزخان.

هاجم قلعة آلموت و قضى عليهم (١٢٥٦)، فتح بغداد وأعدم الخليفه العباسى المستعصم بالله (١٢٥٨)، و زحف على الشام و استولى عليها (١٢٦٠)، بعث جواب تهديد لـ مصر يطلب منها الاستسلام أعدم قطز سلطان مصر المملوكى رسله وهزم جيش المغول .

تيمورلنك

(١٣٣٦ - فبراير ١٤٠٥ م) قائد أوزبكي من القرن الرابع عشر ومؤسس السلالة التيمورية ١٣٧٠ - ١٤٠٥ م في وسط آسيا وأول الحكام في العائلة التيمورية الحاكمة والتي استمرت حتى عام ١٥٠٦ م وتعني كلمة لنك الأعرج

نتيجة لإصابته بجرح خلال إحدى معاركه. أما كلمة تيمور فتعني بالأوزبكية الحديد كان تيمورلنك قائدًا عسكريًا فذًا قام بحملات توسعية شرسة أدّت إلى مقتل العديد من المدنيين وإلى اغتنام مجتمعات بأكملها.

أول ما عرف من حال تيمور أنه كان لصا، فسرق في بعض الليالي غنمة وحملها ليهرب بها، فانتبه الراعي وضربه بسهم فأصاب كتفه، ثم ردفه بآخر فلم يصبه، ثم بآخر فأصاب فخذه وعمل فيه الجرح الثاني الذي في فخذه حتى عرج منه؛ ولهذا سمي تيمورلنك، لأن لنك باللغة الفارسية أعرج ولما تعافى أخذ في السرقة على عادته وقطع الطريق، وصحبه في ذلك جماعة عدتهم أربعون رجلاً.

قام تيمور بتنظيم جيش ضخم معظمه من المغول، وبدأ يتطلع إلى بسط نفوذه، فاتجه إلى خوارزم، وغزاها أربع مرات بين عامي٧٧٣- ٧٨١ هـ ، نجح في المرة الأخيرة في الاستيلاء عليها وضمها إلى بلاده، بعد أن أصابها الخراب والتدمير من جراء الهجوم المتواصل عليها، وفي أثناء هذه المدة نجح في السيطرة على صحراء القفجاق، والتي تمتد بين سيحون وبحيرة خوارزم وبحر الخزر (بحر قزوين).

ولَمّا اضطربت أوضاع خراسان سنة ٧٨٢ هـ بعث ابنه ميران شاه، وكان في الرابعة عشرة من عمره، فنجح في السيطرة على إقليم خراسان كله، وبحستان وأفغانستان، ثم اتجه في سنة ٧٨٧ هـ إلى مازندران، فاخذها.

وفي سنة (٧٩٠ هـ هاجم توقتمش ملك بلاد القفجاق (بلاد ما وراء النهر)، وحرص أهالي أذربيجان على الثورة ضد تيمورلنك، وأعلنوا ولاءهم لتوقتمش، ونتيجة لتفاقم هذه الأحداث توقف تيمورلنك عن التوسع، واتجه إلى أذربيجان لقمع الثورة، وما كاد يصلها حتى فرَّ توقتمش، ودخل تيمورلنك خوارزم، وأحلَّ بها الخراب والتدمير إلى الحد الذي لم يعد فيها حائطٌ يُستراح تحت ظله، وظلت خرابًا خالية من السكان حتى أمر تيمورلنك بإعادة تعميرها سنة ٧٩٣ هـ .

ولَّما كرَّر توقتمش هجومه مرة أخرى على بلاد ما وراء النهر في سنة ٧٩١ هـ = ١٣٨٩م تعقَّبه تيمورلنك حتى أرض المغول وصحراء القفجاق وهزمه هزيمة منكرة ولم يكن تيمور لنك يتوقع الانتصار.

ولما رجع تيمورلنك ظافرًا من صحراء القفجاق سنة ٧٩٤ هـ وقد تخلص من توقتمش، أناب ابنه ميرنشاه في حكم خراسان، وحفيده بير محمد في حكم غزنة وكابل، وقصد إيران في رمضان ٧٩٤ هـ لإخماد الثورات التي شبَّت بها، وظل هناك خمس سنوات مشغولاً بقمع تلك الثورات وتُسمَّى حروبه هذه بهجوم السنين الخمس، وبدأ حروبه بإخضاع جرجان ومازندان، ثم اتجه إلى العراق فخرب واسط والبصرة وبغداد والكوفة وغيرهم، ثم واصل سيره فخرب ديار بكر وبلاد أرمينية والكرج (جورجيا)، ثم أراد مهاجمة الشام سنة ٧٩٨هـ، فسمع بأن الملك المملوكي الظاهر برقوق قد خرج بجيش كبير من مصر فرجع إلى بلاده خائفاً ولَّما سمع بهجوم توقتمش على بلاده، توجه إليه على جناح السرعة، وهاجم بلاده وأنزل به هزيمة كبيرة، وبعد ذلك زحف في نحو مئة ألف جندي وضم موسكو لمدة عام واحد.

فلما سمع بموت فيروز شاه ملك الهند من غير ولد وحصول اضطرابات بعده، استغل فترة الضعف هذه، وانقضَّ بجيشه الجرار على قوات محمود تغلق في ٧ من ربيع الآخر ٨٠١ هـ ، وأنزل به هزيمة ساحقة، واحتل دلهي عاصمة دولة آل تغلق، وقام بتدميرها وتخريبها وبلغ من بشاعة التدمير أنها لم تنهض مما حلَّ بها إلا بعد قرن ونصف القرن من الزمان.

لم يمكث تيمورلنك طويلاً في سمرقند بعد عودته الظافرة من الهند، واستعد للخروج ومواصلة الغزو، وانطلق في حملة كبيرة سُميت بحملة السنوات السبع (٨٠٢- ٨٠٧ هـ = ١٣٩٩- ١٤٠٥ م) لمعاقبة المماليك لمساعدتهم أحمد الجلائري

خان بغداد في حربه ضد تيمورلنك، وتأديب السلطان العثماني «بايزيد الأول» سلطان الدولة العثمانية الذي كان يحكم شرق آسيا الصغرى.

وبعد عمليات النهب والحرق والسبي والتخريب التي قام بها تيمورلنك وجيشه اتجه إلى حماة والسلمية، ولم يكن حظهما بأحسن حال من حلب، وواصل زحفه إلى دمشق التي بذل أهلها جهودًا مستميتة في الدفاع عن مدينتهم، لكن ذلك لم يكن كافياً لمواجهة جيش جرار يقوده قائد محنك، فاضطروا إلى تسليم دمشق. ولَمّا دخل تيمورلنك المدينة أشعل فيها النار ثلاثة أيام حتى أتت على ما فيها، وأصبحت أطلالاً وبعد أن أقام بها ثمانين يوماً، رحل عنها مصطحبًا أفضل علمائها وأمهر صُناعها، واتجه إلى طرابلس وبعلبك فدمرهما وعند مروره على حلب أحرقها مرة ثانية وهدم أبراجها وقلعتها ثم دمر ماردين،ولم تسلم منه إلا مدينة حمص.

إيفان الرابع

إيفان الرابع (٢٥ أغسطس ١٥٣٠، -١٨ مارس ١٥٨٤، المعروف باسم إيفان الرهيب، أمير موسكو الكبير وقيصر عموم روسيا، توج كقيصر في عام ١٥٤٧ وهو في السادسة عشرة من عمره خلفاً لوالده إيفان الثالث،وحكم من عام ١٥٤٧ وحتى ١٥٦٠.

أعلن إيفان الرابع نفسه قيصراً لأول مرة في تاريخ روسيا واتبع سياسته المتمثلة في مركزية السلطة شهد عهده فتح تتارستان وسيبيريا، وتحولت روسيا إلى مجتمع متعدد الأعراق بين عامي ١٥٣٠-١٥٨٤ خاض القيصر إيفان الرابع حروباً وسّع على إثرها أراضي روسيا وجعل منها إمبراطورية مترامية الأطراف.

فرض إيفان سلطته الشخصية الفردية وسلطة عائلته وليس سلطة الدولة، في ١٥٥٢ استطاع القيصر الروسي إيفان الرهيب (إيفان الرابع) حصار قازان وإسقاط القبيلة القازانية واحتل الروس أرض الباشكير في سنة ١٥٥٧ في عهده كما أصبحت

موسكو عاصمة لروسيا في عهده.

الإمبراطور كاليجولا

عم نيرون، انفق أمواله في الخلاعة والمجون والملذات وسادت لديه رغبه جامحة في تعذيب معارضيه، فكان يسوقهم إلى أشد صنوف العذاب ثم يلقي بأجسامهم إلى الحيوانات لتأكلها دعا إلى الحكم المطلق وأعلن تأليه شقيقته وحدد القرابين والأضحيات التي تقدم لشخصه كما أشيع انه تزوج شقيقته دروسيللا وعين لجواده واحدا من النبلاء قام بتعذيب غانيه تعذيبا شديدا عندما رفضت طلبه بأن تشهد ضد أحد معارضيه بتهمة الخيانة العظمى وقام بتقطيع أجزاء من فخذها ويدها ولم تسلم أم نيرون أغريبينا من بطش كاليغولا، فقد أمر بنفيها هي وأختها ليفيلا إلى جزيرة بونتيا.

قام أحد ضباط الجيش ويدعى كاسيوس شاريا بقتله والتخلص منه في ثالث أيام احتفالات كانت تجري قبل مغادرة الإمبراطور لمصر حيث مدينة الإسكندرية وتم تنصيب عمه كلوديوس إمبراطورا.

الإمبراطور كلوديوس

اشتهر بالبلاهة الشديدة وكانت العامة تستخدم اسمه دليلا على التسفيه والإهانة تم تعيينه في منصبه حيث كانت الرغبة في ذلك الوقت إعادة الهيبة مرة أخرى لمجلس الشيوخ والجيش، وباعتباره من العائلة الحاكمة فقد اعتبر الوريث الشرعي للحكم حيث أن كاليجولا لم يكن له أبناء يرثونه وكانت الرغبة عند الجيش بتعيينه في منصبه حتى لا يعارض رغبات الجيش ومجلس الشيوخ ويروى عنه أنه عندما جاء الضباط إليه ليخبروه بأمر تعيينه، ظن أنهم قادمين لقتله فبكى وألقى نفسه أمامهم متوسلاً لهم ألا يقتلونه..

نيرون أو نيرو (٣٧ - ٦٨)

كان خامس وآخر إمبراطور للإمبراطورية الرومانية من السلالة اليوليوكلودية (من أغسطس حتى نيرون) (٢٧ ق.م. - ٦٨ م)وصل إلى العرش لأنه كان ابن كلوديوس بالتبني.

بسبب انصراف نيرون عن شئون البلاد وانغماسه في اللهو والتلذذ بالقتل وإراقة الدماء فقد نشبت الانقلابات والثورات ضده، ففي إيطاليا قامت ثورة تتزعمها ملكة قبائل الأيكينين وتدعى بوديكا، وفي أرمينيا ألغيت الامتيازات المعطاة للنفوذ الروماني في المملكة.

فشل نيرون في الساحة السياسية والعسكرية وسيطرت عليه فكره انه كان بارع في الغناء والتمثيل. فكان يخرج إلى اليونان ويطوف مدنها يحصد الجوائز في مجال التمثيل والغناء جوائز لا يجرؤ لجان تحكيمها أن ينتقدوه أو يعطوا الجائزة الأولى لغيره في كل المجالات التي يدخل فيها.

كان يسير في جيش من الممثلين والمغنيين يحملون أوسمته وجوائزه ويدخل بها إلى روما دخول الجيش المظفر العائد من ميدان المعركة في هذا الوقت كان ينظر للمثلين والمغنيين نظره دونيه من قبل المجتمع باعتبارهم مهرجين يقومون بهذه الأعمال من أجل الكسب فكان الاحتقار هو السمة الأساسية التي يوصم بها الممثل

أشهر جرائمه على الإطلاق كان حريق روما الشهير سنة ٦٤ م حيث راوده خياله في أن يعيد بناء روما، وبدأت النيران من القاعدة الخشبية للسيرك الكبير حيث شبت فيها النيران وانتشرت بشدة لمدة أسبوع في أنحاء روما، والتهمت النيران عشرة أحياء من جملة أنحاء المدينة الأربعة عشر، وبينما كانت النيران تتصاعد والأجساد تحترق وفى وسط صراخ الضحايا كان نيرون جالساً في برج مرتفع يتسلى بمنظر الحريق الذي خلب لبه وبيده آلة الطرب يغنى أشعار هوميروس التي يصف

فيها حريق طروادة.

وهلك في هذا الحريق آلاف من سكان روما واتجهت أصابع اتهام الشعب والسياسيين تشير إلى أنه المتسبب في هذا الحريق المتعمد، وتهامس أهل روما بالأقاويل عليه وتعالت كلماتهم وتزايدت كراهية الشعب له، وأصبح يحتاج إلى كبش فداء يضعه متهماً أمام الشعب وكان أمامه اختيار أما اليهود أو المسيحية الحديثة في روما، ولكن كان اليهود تحت حماية بوبياسبينا إحدى زوجات نيرون، فألصق التهمة بالمسيحيين، وبدأ يلهى الشعب في القبض على المسيحيين واضطهادهم وسفك دمائهم بتقديمهم للوحوش الكاسرة أو حرقهم بالنيران أمام أهل روما في الستاديوم وفى جميع أنحاء الإمبراطورية حتى أن مؤهلات الولاة الذين كانوا يتولون الأقاليم هو مدى قسوتهم في قتل المسيحيين، وسيق أفواج من المسيحيين لإشباع رغبة الجماهير في رؤية الدماء، وعاش المسيحيين في سراديب تحت الأرض وفى الكهوف وما زالت كنائسهم وأمواتهم إلى الآن يزورها السياح.

وأستمر الاضطهاد الدموى أربع سنوات ذاق فيها المسيحيون كل ما يتبادر إلى الذهن من أصناف التعذيب الوحشى، وكان من ضحاياه بولس وبطرس اللذان قتلا عام ٦٨م.

محمد تغلق شاه:

أعظم ما كان يُنقم على السلطان محمد تغلق شاه هو إجلاؤه لأهل مدينة دهلي عنها وسبب ذلك أنهم كانوا يكتبون بطاقات فيها شتمه وسبّه ويكتبون عليها وحق رأس خوند عالم ما يقرؤها غيره ويرمونها بالمشور ليلا فإذا فضّها السلطان وجد فيها شتمه وسبّه فعزم على تخريب دهلي، واخذ من أهلها جميعا دورهم ومنازلهم، وأمرهم بالانتقال عنها إلى دولة آباد فأبوا ذلك. فنادى مناديه ألا يبقى احد بعد ثلاث. فانتقل معظمهم واختفى بعضهم في الدور فأمر جنوده بالبحث عمن بقي

فيها، فوجدوا في أزقتها رجلين، أحدهما مُقعَد والآخر أعمى فأتوا بهما إلى السلطان فأمرهم أن يُرمى المُقعد بالمنجنيق، وأن يُجر الأعمى من دهلي إلى دولة حيدر آباد مسيرة أربعين يوما، فتمزق في الطريق ووصل منه رِجله. ولما فعل ذلك خرج أهلها جميعا، وتركوا أثقالهم وأمتعتهم وبقيت المدينة خاوية على عروشها. فصعد السلطان ليلة إلى سطح قصره، فنظر إلى دهلي وليس فيها نار ولا دخان ولا سراج، فقال الآن طاب قلبي وهدأ خاطري يالملك.

ألفونسو الثالث عشر

ملك إسباني ولد بـ مدريد يوم ١٧ ماي ١٨٨٦ وتوفي في روما يوم ٢٨ فبراير ١٩٤١ والده ألفونسو الثاني عشر، ووالدته ماريا كريستينا حكم إسبانيا من سنة ١٨٨٦ إلى ١٩٣١ سمي ملكاً على إسبانيا فور ولادته ووضع تحت وصاية والدته، حيث حكمت والدته الأرشيدوقة ماريا كريستينا النمساوية الأصل حتى أصبح ألفونسو راشدًا. عام ١٩٠٢م بدأ يمارس صلاحياته الفعلية.

ألقى فوضوي قنبلة على موكب الملك ألفونسو الثالث عشر وعروسه البريطانية فيكتوريا ايوجينا مما أودى بحياة ٢٠ من المشاهدين ولطخ ثوب العروس بالدم ونجا الجد الأكبر للأمير فيليبي من الهجوم وإن كانت صورته شوهت في وقت لاحق بخضوعه للطاغية بريمو دي ريفيرا الذي قاد انقلابا عسكريا عام ١٩٢٣.

كان الملك يأمل من وراء غزو الريف - شمال المغرب، استعادة بعض الهيبة والسمعة، وتحقيق انتصار يمحو آثار الهزائم السابقة في حرب المستعمرات الأمريكية:

في عام ١٩٢١م اختر الملك صديقه الجنرال فرناندو سلفستر لمنصب كبير في الريف ؛ ولكن هذا الأخير حاقت به هزيمة كبيرة في معركة أنوال على أيدي الثوار

المغاربة بقيادة الأمير عبد الكريم الخطابي ،واضطر الملك إلى تأليف لجنة تحقيق لتقصي أسباب هذه الهزيمة، وكان من نتائج عمل هذه اللجنة إدانة الملك نفسه وتحميله مسئولية ما جرى هناك. لكن الانقلاب الذي قام به الجنرال ميجويل بريمو دي ريفيرا في عام ١٩٢٣م أنقذ ماء وجه الملك، فربط الملك مصيره بالديكتاتوريين الجدد. وعندما أفل نجم دي ريفيرا من السلطة عام ١٩٣٠م، أضحى سقوط الملكية قاب قوسين أو أدنى، فتمَّ تأليف حكومة جديدة برئاسة القائد دامازو برنغوير في محاولة يائسة لإنقاذ الملك وبعد عدة محاولات للعودة إلى قانون الانتخابات كان الملك يعمل على إحباطها؛ وجد نفسه مضطراً إزاء الأوضاع الراهنة إلى الموافقة على إجراء انتخابات بلدية عامة عام ١٩٣١م، وقد أظهرت النتائج الأولية لهذه الانتخابات انتصار الأحزاب الجمهورية للمرة الثانية؛ وكانت الأولى عام ١٨٩٠م وطالبت هذه الأحزاب الملك بالتخلي عن العرش، ولاسيما بعد أن سحب الجيش دعمه له، لكنه رفض فأرغم على مغادرة البلاد في الرابع عشر من أبريل عام ١٩٣١م، وصودرت ممتلكاته عام ١٩٣٢م وتحول القصر بحدائقه الشاسعة ذات التنظيم الرائع إلى متحف.

توفي الملك ألفونسو الثالث عشر ف في روما ودفن هناك غريباً عن وطنه في كنيسة سانت ماريادي مونسيرتو ؛ تاركاً مصير البلاد في يدي الجنرال فرانكو. ورجعت الملكية إلى أسبانيا عام ١٩٧٥م بعد وفاة الديكتاتور فرانكو وأصبح خوان كارلوس، حفيد ألفونسو، ملكًا في عام١٩٨٠م. وقد تم نقل رفات الفونسو ١٣ من روما، وأعيد دفنه في الإسكوريال، وهو مبنى مكوّن من أمكنة للدفن، وقصر قرب مدريد، ومكتبة ومبانٍ.

محمد رضا بهلوي (٢٦ أكتوبر ١٩١٩ إلى ٢٧ يوليو ١٩٨٠)

وُلد الشاه في مدينة طهران الإيرانية وكان آخر شاه يحكم إيران قبل الثورة

الإسلامية عام ١٩٧٩، واستمر حكمه من ١٩٤١ إلى ١٩٧٩.

خلف محمد رضا أبوه كشاه لإيران بعد أن أطاحت قوى التحالف برضا بهلوي خوفاً من جنوحة ناحية أدولف هتلر في الحرب العالمية الثانية وتزويده بالنفط. فقامت قوات التحالف باحتلال إيران والإطاحة برضا بهلوي وتنصيب ولده محمد رضا بهلوي بدلا منه. عانت إيران من اضطرابات سياسية بعد الحرب العالمية الثانية وأدت هذه الاضطرابات رئيس الوزراء الإيراني محمد مصدّق على إرغام الشاه محمد رضا بهلوي على مغادرة إيران، لكنه عاد إلى إيران بانقلاب مضاد لانقلاب رئيس الوزراء بمساعدة المخابرات الأمريكية والبريطانية وأقال مصدّق من منصبه واستعاد عرش إيران.

في ١٦ يناير ١٩٧٩، أُرغم الشاه على مغادرة إيران للمرة الثانية ولكن هذه المرة بغير رجعة، اثر اضطرابات شعبية هائلة ومظاهرات عارمة في العاصمة طهران ضد الاضطهاد والظلم.

عمل الشاه على تغييرات سياسية من أهمها إلغاء الأحزاب السياسية مع الإبقاء على الحزب الحاكم، وأعاد إلى الحياة مهمة الشرطة السرية سافاك التي اتهمت بمسئوليتها عن أعمال منافية لحقوق الإنسان ضد الشعب الإيراني.كما أنه قد عمل على تقطيع الأراضي الزراعية الكبيرة واستحداث أراضي صغيرة كي يستفيد ٤ ملايين فلاح إيراني من تلك الأراضي، والسماح للمرأة بالتصويت. أثمرت الإصلاحات الزراعية بشكل ايجابي على الاقتصاد الإيراني وكانت فترة الستينات وسبعينات القرن العشرين فترة انتعاش اقتصادي إيراني لم يسبق له مثيل بالرغم من الانتعاش الاقتصادي، إلا أن التغييرات السياسية التي مست الأحزاب الإيرانية وتفعيل دور السافاك ولدت للشاه أعداء كثيرين.

***

هيلا سيلاسي(٢٣ يوليو ١٨٩٢ - ٢٧ أغسطس ١٩٧٥)

هو آخر الأباطرة الأثيوبيين. نصب ملكا عام ١٩٢٨، ثم إمبراطورا عام ١٩٣٠ أقصي عن ملكه عام ١٩٧٤ إثر ثورة شيوعية قادها منجستو هيلا ميريام واحتجز في قصره وبعد عام واحد توفي في ظروف غامضة دفن في عام ٢٠٠٠ بعد ٢٥ عاما من وفاته.

كان هيلاسلاسي مسيحيا متشددا ينتمي إلى الكنيسة الإثيوبية الأرثوذكسية ، وهي كنيسة تؤمن بخصوصيتها العقيدية فأتباعها يؤمنون أنها الوحيدة التي حافظت على نقاء المسيحية.

عاد الإمبراطور الحبشي هيلاسلاسي إلى الحكم في بلاده بمساعدة الإنجليز بعدما طرده الإيطاليون، ورأى أن يستغل الظروف الدولية لجمع أسلاب إيطاليا في إفريقيا؛ فيضم الصومال وإريتريا إلى مملكته التوسعية وساعدته على ذلك بريطانيا والولايات المتحدة، حيث اتصل ببعض رجال الكنيسة لاستمالتهم إليه، وقامت المخابرات البريطانية بإثارة العدوان والنعرات الدينية والقبلية. ونجحت إثيوبيا في خلق حزب موال لها في إريتريا سنة (١٣٦٦هـ= ١٩٤٦م) عُرف باسم حزب الاتحاد مع إثيوبيا كانت قاعدته من المسيحيين. ناهض المسلمون هذا الحزب وأسسوا حزب الرابطة الإسلامية الإريترية وحددوا أهدافه بالاستقلال التام. وشهدت تلك الفترة صراعات سياسية حادة، نشأت خلالها عدة أحزاب لها ارتباطات خارجية، تبنى بعضها سياسة الاغتيالات مثل حزب الاتحاد مع إثيوبيا الذي أنشأ ميليشيا إرهابية عرفت باسم «الشفتا» اغتالت عددا من القيادات الوطنية. كما عمل هيلاسلاسي على إثارة الخلافات بين الأحزاب الإريترية فكثرت الانشقاقات بها.

***

أنطونيو دو أوليفيرا سالازار ٢٨ أبريل ١٨٨٩ – ٢٧ يوليو ١٩٧٠)

شغل منصب رئيس الوزراء وديكتاتور البرتغال في الفترة من ١٩٣٢ إلى ١٩٦٨. كان رئيس الجمهورية في عام ١٩٥١ ، بصفة مؤقتة. أسس وقاد نوفو استادو (الدولة الجديدة) التي حكمت و سيطرت على البرتغال من ١٩٣٢ حتى ١٩٧٤.

كان حاكمًا مستبدًا للبرتغال، أصبح رئيسًا للوزراء عام ١٩٣٢م. ثم أعلن في العام التالي دستورًا جعله حاكمًا استبداديًا. . قبل أن يدخل سالازار في خدمة الحكومة كان خبيرًا في الشؤون المالية، وأستاذًا في علم الاقتصاد بجامعة مومبرا. في عام ١٩٢٦ رفض أن يشغل منصب وزير المالية، لأنه كان يرى أنه لا يمتلك السلطة الكافية لحل مشاكل البرتغال المالية. وفي عام ١٩٢٨ تردت الحالة الاقتصادية في البرتغال لدرجة أن الحكومة أعطت سالازار السلطات التي طالب بها وأقام سالازار دولة عسكرية، فوضع النقابات تحت إدارة الحكومة. ومنع حرية الصحافة والحريات السياسية، وأقام الاقتصاد على قواعد محكمة، ولكنها كانت على حساب الأجور، ورفاهية كثير من المواطنين. و في وسط الحرب العالمية الثانية احتفظ سالازار بحياد البرتغال. فأصبحت العاصمة لشبونة حلقة الوصل بين الدول الحليفة ودول المحور، حيث كان عملاؤهم يعملون بحرِّية تامة في أنحاء الدولة المختلفة. ومع ذلك استطاع سالازار أن يحافظ على علاقات البرتغال التقليدية بإنجلترا، ومنح الدول الحليفة قواعد جوية وبحرية في جزر الآزور، وهي مجموعة جزر برتغالية.

تزايدت المعارضة السياسية ضده في البرتغال في أواخر الخمسينيات. لفتت سياساته نحو أنجولا وموزمبيق، وبعض المستعمرات البرتغالية الأخرى في إفريقيا أنظار العالم في أواخر الستينيات، حيث عمل سالازار على الاحتفاظ بسيطرة

البرتغال على هذه المستعمرات بالرغم من عدم موافقة الأمم المتحدة والأفارقة. منذ عام ١٩٦٨ بدأ يعاني من شلل في الدماغ عجز معه عن القيام بواجباته. أُبْعد سالازار عن الحكم بطريقة لم يكن يتوقعها، وتولى السلطة مكانه مارسيلو كايتانو، وتوفي سالازار بعد ذلك بسنتين.

عيدي أمين

عاش بين ١٩٢٥ و١٦ أغسطس ٢٠٠٣ يعرف باسم عيدي أمين، هو الدكتاتور العسكري ورئيس أوغندا في الفترة بين عامي ١٩٧١ و١٩٧٩، انضم إلى قوات الاستعمار البريطاني العسكرية، في كتائب البنادق الإفريقية الملكية، حتى وصل إلى رتبة لواء وتولى قيادة الجيش الأوغندي في عام ١٩٤٦. استخدم القوة في الانقلاب العسكري في يناير ١٩٧١، وعزل الرئيس ملتون أوبوتي تميز حكمه بانتهاك حقوق الإنسان، القمع السياسي، الاضطهاد العرقي، والقتل غير القانوني وإجلاء الآسيويين من أوغندا عدد القتلى نتيجة حكمه غير معروف؛ لكن تقديرات المراقبين الدوليين ومنظمات حقوق الإنسان هي ما بين ١٠٠٠٠٠ إلى ٥٠٠٠٠٠ قتيل منذ ١٩٧٧ حتى ١٩٧٩، لقب أمين نفسه بصاحب السعادة، والرئيس مدى الحياة، والفيلد مارشال، الحاج الدكتور عيدي أمين دادا، ، قاهر الإمبراطورية البريطانية عام ١٩٧٥-١٩٧٦ أصبح أمين رئيس منظمة الوحدة الإفريقية ولقب بآخر ملوك اسكتلندا وذلك لإعجابه الشديد باسكتلاندا ومحاولته الإقتداء ببروتوكولات العائلات المالكة، شابت فترة حكمه الصراعات الأهلية الشديدة بين الأعراق المختلفة بأوغندا وشهد عصره عنفاً مستمراً واغتيالاتٍ للمنافسين السياسيين، اتهم من القوى الغربية بالديكتاتورية،تم إبعاده إلى السعودية بعد سقوط سلطته وعاش في مدينة جدة حيث توفي هناك عام ٢٠٠٣.

فرنسوا دوفالييه : رئيس هايتي من ١٩٥٧ إلى ١٩٦٤ قبل أن يعين رئيسا مدى

الحياة توفي في ٢١ نيسان/ أبريل ١٩٧١ وخلفه ابنه جان كلود.

ماو تسي تونغ: مؤسس وقائد جمهورية الصين الشعبية طوال ٢٧ عاما توفي في بكين في ٩ أيلول/ سبتمبر ١٩٧٦ عن ٨٢ عاما.

أنور خوجا الدكتاتور الألباني : الذي حكم ٤٠ عاما وتوفي في ١١ ابريل ١٩٨٥ اثر نوبة قلبية.

كيم أيل سونغ: الرئيس الأبدي لكوريا الشمالية توفي في يوليو ١٩٩٤ بعد إصابته بجلطة دماغية وقد خلفه نجله كيم جونغ ايل.

موبوتو سيسي سيكو الرئيس الزائيري السابق: توفي بمرض السرطان في ٧ سبتمبر ١٩٩٧ في مستشفى في الرباط بعد بضعة أشهر من منفاه وحل مكانه لوران ديزيريه كابيلا.

الفريدو ستروسنر دكتاتور الباراجواي السابق: الذي أقصي عن الحكم في ١٩٨٩ وتوفي في ١٦ أغسطس ٢٠٠٦ عن ٩٣ عاما في برازيليا حيث لجأ هربا من القضاء في بلاده.

بول بوت زعيم الخمير الحمر الدموي ١٩٧٥-١٩٧٧: توفي بسبب الشيخوخة في ١٦ أبريل ١٩٩٨ في الأدغال الكمبودية فيما كان يعيش منفيا في بلاده.

نيكولاى تشاوشيسكو: الذي حكم رومانيا طيلة ٢٤ عاما اعدم مع زوجته أيلينا بعد بضعة أيام من الإطاحة به في ديسمبر ١٩٨٩ اثر محاكمة سريعة.

أوجوستو بينوشيها لدكتاتور العسكري التشيلي السابق: توفي في ١٠ ديسمبر الماضي عن ٩١ عاما. وقد ترك الحكم في ١٩٩٠ والقي القبض عليه في لندن في ١٩٩٨ بطلب من قاض أسباني ثم أفرج عنه لأسباب صحية في مارس ٢٠٠٠ وأوقف مجددا وفرضت عليه الإقامة الجبرية في تشيلي مرات عدة اعتبارا من ٢٠٠٤ لكنه مات قبل أن يحاكم.

سلوبودان ميلوسيفيتش: الرئيس اليوغوسلافي السابق الذي اتهمته محكمة الجزاء الدولية بجرائم حرب وجرائم ضد الإنسانية والإبادة وقد توفي في ١١ مارس ٢٠٠٦ في سجنه في لاهاي قبل نهاية محاكمته.

تشارلز تايلور : الرئيس السابق لليبيريا اتهمته المحكمة الخاصة بسيراليون بارتكاب جرائم ضد الإنسانية وجرائم حرب وقد نقل إلى لاهاي ومن المفترض أن تبدأ محاكمته في عام ٢٠٠٧.

حسين حبري الرئيس التشادي السابق : أطيح به في ١٩٩٠ ولجأ إلى السنغال وهو ملاحق في بلجيكا بناء على شكوى تقدم بها ضحايا من اصل تشادي بتهمة ارتكاب جرائم ضد الإنسانية وجرائم حرب وأعمال تعذيب.

جان بيدل بوكاسا: الرئيس مدى الحياة ثم الإمبراطور في إفريقيا الوسطى. وقد أطيح في ١٩٧٩. وبعد أربع سنوات أمضاها في المنفى في ساحل العاج ثم ثلاث سنوات في فرنسا عاد إلى بانجي في ١٩٨٦ وحكم عليه بالإعدام ثم شمله عفو وأفرج عنه في سبتمبر ١٩٩٣ وتوفي في ١٩٩٦ وعندما تم القبض عليه وجدوا فى ثلاجة قصره جثث أطفال محشوة أرز وجاهزة للطهى.

خورخي رافاييل فيديلا: الدكتاتور الأرجنتيني السابق حرمه القضاء الأرجنتيني في سبتمبر من الحصانة مما فتح الطريق مجددا أمام ملاحقته قضائيا حكم عليه بالسجن المؤبد في ١٩٨٥ لارتكاب جرائم وعمليات خطف وتعذيب ثم اعفي عنه في عام ١٩٩١.

مانويل نورييجا: حاكم بنما السابق الذي اعتقله الأميريكيون في ١٩٨٩ وحكموا عليه بالسجن ٤٠ سنة بتهمة تهريب المخدرات وهو ينفذ عقوبة السجن في أحد سجون فلوريدا.

الفصل الثاني

كوارث بشرية غير مباشرة

الكوارث البيئية

يصبح الخلل فى المنظومة البيئية كارثة على الإنسان و على الوسط برمته حينما تنتاب المنظومة أنشطة بشرية ومواد صناعية ،لا تستطيع المنظومة تمثلها في دورة الحياة الطبيعية أو تحتاج إلى وقت كبير فتصير المنظومة عميقة ونميز في الكوارث بين آنية ومشيرة ولكن آثارنا محدودة في الزمن والمكان وكوارث تتسلل عواملها خلسة وتدريجيا لكن عواقبها ثقيلة على المدى الطويل ، وهي تلك التي تلوث الهواء والماء والأرض ، فما المقصود بالكوارث البيئية ؟ وما تأثيراتها المرتقبة ؟

مفهوم التلوث البيئي ومظاهره :

يؤدي تدمير البيئة وتزايد النمو السكاني إلى إعاقة جهود التنمية في الدول النامية وذلك بسبب الخسائر الناجمة عن انخفاض الإنتاجية وسوء استخدام المواد الطبيعية وتلوث البيئة وهو تغيير سلبي في الوسط البيئي ينتج عن إفراز مواد كيماوية أو نفايات صناعية ومنزلية ، ويترتب عليه إضرار بصحة الكائنات ، و اختلال التوازنات البيئية ويعد تراجع مساحات الغابات واستنزاف التربة وعدم كفاية موارد المياه وتدهور مصائد الأسماك عوامل تهدد نوعية حياة وصحة الدول النامية وتجعلهم أكثر عرضة للكوارث إضافة إلى ذلك هناك عوامل أخرى تتجلى في تأثير المواد الكيماوية على النظم البيئية بسبب ما تنفقه المصانع من أدخنة محملة بالسموم إلى الهواء وكان ذلك بداية التلوث البيئي .

أنواع التلوث البيئي

- تلوث الهواء بسبب ما تفرزه المواد الكيماوية المستعملة من قبل المصانع من

أدخنة محملة بالسموم إلى الهواء مما أدى إلى حدوث تلوث صناعي وحدوث كوارث طبيعية مثل الانفجارات .

- تلوث المياه بسبب رمي النفايات في الأودية والأنهار مما أدى إلى تدهور مصائد الأسماك و انتشار الأمراض و الأوبئة .

الغازات الملوثة للهواء :

يعتبر ثاني أو كسيد الكربون أكثر الغازات الموجودة في الطبيعة الهوائية بنسبة ٠٢ , ٠٪ وهو الكربون عنصر كيمائي بسيط يميز المواد العضوية وهو قابل للاحتراق يتجسد الكربون في الجو على شكل غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 بنسبة ٠٢ , ٠٪ و إذ زاد تركيزه عن ٢٪ فإنه يصبح ساما و يؤدى إلى ارتفاع درجات الحرارة على سطح الأرض وأكثر الدول المنتجة لثاني الكربون الولايات المتحدة الأمريكية والصين والاتحاد الأوروبي إضافة إلى CO_2 هناك غاز الأزون وهو مكون ثلاث ذرات من الأكسجين O_3 ويوجد في الغلاف الجوي على صورة طبقة رفيعة على علو معين 25 km حيث يمتص الأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس إلا أن نسبة بدأت تتقلص نتيجة الثقب الذي حدث في هذه الطبقة مما سمح بتسرب الأشعة المحرقة المسببة لسرطان الجلد ثم غازات الكلور فلوروكربون وهو مركب كيماوي من الكلور يتسبب في تلويث الهواء حيث يسُتعمل هذا الغاز في التبريد ومكيفات الهواء وفي العطور وفي مبيدات الحشرات ويؤدي انبعاث هذا الغاز إلى إحداث ثقب في طبقة الأوزون .

الأخطار الناتجة عن هذه الملوثات :

- الأمطار الحمضية في الغابة النفقية وهي خليط من ماء الأمطار وحامض الكبريت وينتج عن تزايد نسبة أوكسيد الكبريت وأكسيد الأزوت في الهواء بفعل التلوث الناتج عن المصانع ومحركات السيارات ولهذه الأخطار أثار سلبية على البيئة

فهي تقضي على الغطاء النباتي حيث يصبح فقيرا و أشجار يابسة وتربة فقيرة .

- كثرة المصانع و السيارات يؤدى إلى وجود غطاء سميك وثقيل من الهواء الملوث حيث تعمل دولة المكسيك على تخفيض حركة مرور السيارات لكن حظيرة السيارات تضخمت بـ٦٪ .

- كارثة بوبال بالاتحاد الأوروبي ١٩٨٤ حيث أدت سحابة مكونة من ٤٠ مليون طن من مادة غازية انفلتت من مصنع كبير في التسبب في مقتل ٦٤٩٥ فرداً اصابة العديد بأمراض خطيرة وكذا فقد البصر بسبب هذه الكارثة .

أثر تلوث المياه عل اختلال التوازنات البيئية :

- تعرضت السواحل والبحار للتلوث بالهيدرو كربونات وهي مواد عضويه مركبة من الهيدروجين و لكربون ، تساهم بشكل كبير في الصناعة عموما والصناعة الكيميائية خاصة غير أن احتراقها وتسربها في مياه المحيطات والبحار يؤدي إلى إبادة لعديد من الكائنات الحية .

- تعرض المحيطات للتلوث بالبترول المحيط الأطلنطي والمحيط الهندي .

- حدوث حوادث تسرب المواد الهيدروكربونية مثل حادثة الإكواتور وهي حاثة وحادثة ناقلة بترول إيطالية (غرق) ببحر المانش فرنسا .

المخاطر التي تهدد استهلاك المياه العذبة :

تستهلك المياه العذبة في العالم بشكل كبير حيث يتوقع ارتفاع حاجة الناس للمياه انعذبة في أفق سنة ٢٠٠٥ خاصة بدول المغرب العربي وجنوب أفريقيا أكثر من وذلك سبب تلوث المياه العذبة من الأنهار والوديان مما يؤدي إلى تدهور مصائد الأسماك مثل نهر نيستا بعنامحاربا تسمم أسماك الأنهار عادة الزرنيخ التي تلفظها بعض المصانع .

***

انعكاس تلوث التربة على المنظومة البيئية :

- تدهور التربة في العالم بشكل متفاوت وجود صحاري وتدهور التربة بشكل شديد ومتوسط إفريقيا .

- استعمال الأسمدة بشكل كبير ما بين ١٩٥٠و٢٠٠٥ منها أثر على مكونات التربة العضوية و المعدنية .

- تراجع الغابات في العالم بنسبة ٥ , ٠٪

- أدى التلوث إلى عدد من أنواع النباتات المهددة بالانقراض في الدول المدارية مثل دولة ماليزيا التي عرفت انقراض ٦٨١ نوع و الاتحاد الهندي ٢٤٤ نوع .

- انقراض عدد من أنواع الحيوانات في العالم بسبب التلوث البيئي منها الطيور والتدييات و الأسماك العظيمة والحشرات

الاحتباس الحراري

ولنبين أهمية المناخ وتأرجحه أنه قد أصبح ظاهرة بيئية محيرة. فلما انخفضت درجة الحرارة نصف درجة مئوية عن معدلها لمدة قرنين منذ عام ١٥٧٠ م مرت أوروبا بعصر جليدي جعل الفلاحين ينزحون من أراضيهم ويعانون من المجاعة لقلة المحاصيل. وطالت فوق الأرض فترات الصقيع. والعكس لو زادت درجة الحرارة زيادة طفيفة عن متوسطها تجعل الدفء يطول وفترات الصقيع والبرد تقل مما يجعل النباتات تنمو والمحاصيل تتضاعف والحشرات المعمرة تسعي وتنتشر. وهذه المعادلة المناخية نجدها تعتمد على ارتفاع أو انخفاض متوسط الحرارة فوق كوكبنا.

ولاحظ العلماء أن ارتفاع درجة الحرارة الصغرى ليلا سببها كثافة الغيوم بالسماء لأنها تحتفظ تحتها بالحرارة المنبعثة من سطح الأرض ولا تسربها للأجواء العليا أو

الفضاء وهذا مايطلق عليه ظاهرة الاحتباس الحراري أو ما يقال بالدفيئة للأرض أو ظاهرة البيوت الزجاجية مما يجعل حرارة النهار أبرد لأن هذه السحب تعكس ضوء الشمس بكميات كبيرة ولا تجعله ينفذ منها للأرض كأنها حجب للشمس أو ستر لحرارتها وفي الأيام المطيرة نجد أن التربة تزداد رطوبة ورغم كثرة الغيوم وكثافتها بالسماء إلا أن درحة الحرارة لا ترتفع لأن طاقة أشعة الشمس تستنفد في عملية التبخير والتجفيف للتربة.

ودرجة حرارة الأرض تعتمد على طبيعتها وخصائص سطحها سواء لوجود الجليد في القطبين أو فوق قمم الجبال أو الرطوبة بالتربة والمياه بالمحيطات التي لولاها لارتفعت حرارة الأرض لأن المياه تمتص معظم حرارة الشمس الواقعة علي الأرض وإلا أصبحت اليابسة فوقها جحيما لا يطاق مما يهلك الحرث والنسل. كما أن الرياح والعواصف في مساراتها تؤثر على المناخ الإقليمي أو العالمي من خلال المنخفضات الجوية لهذا نجد أن المناخ العالمي يعتمد على منظومة معقدة من الآليات والعوامل والمتغيرات في الجو المحيط أو فوق سطح الأرض.

فالأرض كما يقول علماء المناخ بدون الجو المحيط بها سينخفض درجة حرارتها إلى – ١٥ درجة مئوية بدلا من كونها حاليا متوسط حرارتها +١٥ درجة مئوية لأن الجو المحيط بها يلعب دورا رئيسيا في تنظيم معدلات الحرارة فوقها لأن جزءا من هذه الحرارة الوافدة من الشمس يرتد للفضاء ومعظمها يحتفظ به في الأجواء السفلي من الغلاف المحيط لأن هذه الطبقة الدنيا من الجو تحتوي علي بخار ماء وغازات ثاني أكسيد الكربون والميثان وغيرها وكلها تمتص الأشعة تحت الحمراء. فتسخن هذه الطبقة السفلي من الجو المحيط لتشع حرارتها مرة ثانية فوق سطح الأرض. وهذه الظاهرة يطلق عليها الاحتباس الحراري أو ظاهرة الدفيئة أو الصوبة الزجاجية الحرارية ومع ارتفاع الحرارة فوق سطح الأرض أو بالجو المحيط بها تجعل

مياه البحار والمحيطات والتربة تتبخر. ولو كان الجو جافا أو دافئا فيمكنه استيعاب كميات بخار ماء أكثر مما يزيد رطوبة الجو وكلما زادت نسبة بخار الماء بالجر المحيط زادت ظاهرة الاحتباس الحراري لأن بخار الماء يحتفظ بالحرارة. ثم يشعها للأرض.

ولقد وجد أن الإشعاعات الكونية والغيوم تؤثر علي تغيرات المناخ بالعالم ولاسيما وأن فريقا من علماء المناخ الألمان بمعهد ماكس بلانك بهايدلبرج ني دراستهم للمناخ التي نشرت مؤخرا بمجلة (جيوفيزيكال ريسيرتش ليترز) التي يصدرها الاتحاد الجيوفيزيائي الأمريكي وقد جاء بها أنهم عثروا على أدلة علي العلاقة ما بين هذه الأشعة والتغيرات المناخية فوق الأرض فلقد اكتشفوا كتلا من الشحنات الجزيئية في الطبقات السفلى من الغلاف الجوي تولدت عن الإشعاع الفضائي وهذه الكتل تؤدي إلي ظهور الأشكال النووية المكثفة التي تتحول إلى غيوم كثيفة تقوم بدور أساسي في العمليات المناخية حيث يقوم بعضها بتسخين العالم والبعض الآخر يساهم في إضفاء البرودة عليه ورغم هذا لم يتم التعرف إلى الآن وبشكل كامل على عمل هذه الغيوم إلا أن كميات الإشعاعات الكونية القادمة نحو الأرض تخضع بشكل كبير لتأثير الشمس والبعض يقول أن النجوم لها تأثير غير مباشر على المناخ العام فوق الأرض ويرى بعض العلماء أن جزءا هاما من الزيادة التي شهدتها درجات حرارة الأرض في القرن العشرين، ربما يكون مرده إلى تغيرات حدثت في أنشطة الشمس، وليس فقط فيما يسمى بالاحتباس الحراري الناجم عن الإفراط في استخدام المحروقات.

وقد قام الفريق الألماني بتركيب عدسة أيونية ضخمة في إحدى الطائرات. فوجدوا القياسات التي أجروها قد رصدت لأول مرة في الطبقات العليا من الغلاف الجوي أيونات موجبة ضخمة بأعداد كثيفة ومن خلال مراقبتهم وجدوا أدلة قوية بأن الغيوم تلعب دورا هاما في التغير المناخي حسب تأثيرها على الطبقات

الأيونية وتشكيل ونمو هذه الجزيئات الفضائية في الطبقات العليا من الغلاف الجوي مما يؤيد النظرة القائلة بأن الأشعة الكونية يمكن أن تساهم في التغيرات المناخية وتؤثر على قدرة الغيوم على حجب الضوء.

وفي مركز تيندال للأبحاث حول التغيرات المناخية التابع لجامعة إيست أنجليا في بريطانيا اكتشف مؤخرا أهمية الغيوم في المنظومة المناخية وأن للغيوم تأثيرا قويا في اختراق الأشعة للغلاف الجوي للأرض. لأن الغيوم تمنع بعض إشعاعات الموجات القصيرة الوافدة نحو الأرض، كما تمتص إشعاعات أرضية من نوع الموجات الطويلة الصادرة عن الأرض مما يسفر عن حجب هذه الأشعة القصيرة وامتصاص الأشعة الطويلة برودة وزيادة حرارة الغلاف الجوي على التوالي. فقد يكون تأثير السحب كبيرا لكن لم يظهر حتي الآن دليل يؤيد صحة ذلك لأن السحب المنخفضة تميل إلى البرودة، بينما اسحب العليا تميل وتتجه نحو الحرارة لهذا السحب العليا تقوم بحجب نور الشمس بشكل أقل مما تفعله السحب المنخفضة كما هو معروف.

لكن الغيوم تعتبر ظواهر قادرة على امتصاص الأشعة تحت الحمراء لأن الغيوم العالية تكون طبقاتها الفوقية أكثر برودة من نظيرتها في الغيوم المنخفضة وبالتالي فإنها تعكس قدرا أقل من الأشعة تحت الحمراء للفضاء الخارجي لكن ما يزيد الأمر تعقيدا هو إمكانية تغير خصائص السحب مع تغير المناخ، كما أن الدخان الذي يتسبب فيه البشر يمكن أن يخلط الأمور في ما يتعلق بتأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على الغيوم.

ويتفق كثير من علماء الجيوفيزياء على أن حرارة سطح الأرض يبدو أنها بدأت في الارتفاع بينما تظل مستويات حرارة الطبقات السفلى من الغلاف الجوي على ما هي عليه لكن هناك بحث نشر حول تأثير الإشعاعات الكونية يفترض أن هذه الإشعاعات يمكنها أن تتسبب في تغيرات في الغطاء الخارجي للسحب وهذا

الغطاء قد يمكن تقديم شرحا للغز الحرارة وأن الاختلاف في درجات الحرارة بالمناخ العالمي ليس بسبب التغيرات التي سببها الإنسان على المناخ لأن الشواهد علي هذا ما زالت ضعيفة فهذا التأثير يفترض أن يظهر في ارتفاع كامل في الحرارة من الأسفل نحو الغلاف الجويورغم أن العلماء رؤوا أن التغييرات الطارئة على غطاء السحب يمكن أن تفسر هذا الاختلاف، فإنه لم يستطع أحد أن يقدم دليلا عن أسباب الاختلافات الموجودة في مستويات الحرارة بالمناخ العالمي لكن الدراسة الأخيرة رجحت أن تكون الاشعاعات الكونية، وهي عبارة عن شحنات غاية في الصغر وتغزو مختلف الكواكب بقياسات مختلفة حسب قوة الرياح الشمسية وربما تكون هذه هي الحلقة المفقودة في تأثير الأشعة الكونية علي المناخ فوق كوكبنا.

وفي جبال الهيملايا وجد ٢٠ بحيرة جليدية في نيبال و ٢٤ بحيرة جليدية في بوتان قد غمرت بالمياه الذائبة فوق قمة جبال الهيملايا الجليدية مما يهدد المزروعات والممتلكات بالغرق والفيضانات لهذه البحيرات لمدة عشر سنوات قادمة ويرجح العلماء أن سبب هذا امتلاء هذه البحيرات بمياه الجليد الذائب وحسب برنامج البيئة العالمي وجد أن نيبال قد زاد معدل حرارتها ١ درجة مئوية وأن الغطاء الجليدي فوق بوتان يتراجع ٣٠–٤٠ مترا في السنة وهذه الفيضانات لمياه الجليد جعلت سلطات بوتان ونيبال تقيم السدود لدرأ أخطار هذه الفيضانات.

مع بداية الثورة الصناعية ،في حوالي عام ١٨٥٠، بدأ يرتفع تركيز ثاني أكسيد الكربون الجوي، نجم عن هذا الارتفاع وبشكل كبير إحراق الوقود الأحفوري الذي يطلق ثاني أكسيد الكربون كمادة ناتجة فرعية، قد تتوقع استفادة النبات من تنامي ثاني أكسيد الكربون في الجو، إلا أنه في واقع الأمر يمكن لارتفاع منسوب ثاني أكسيد الكربون في الجو إلحاق الضرر بالكائنات الحية ذات البناء الضوئي أكثر من مساعدتها.

يحتجز ثاني أكسيد الكربون وغازات أخرى في الجو بعض حرارة كوكب الأرض، وهذا يجعل الأرض أكثر سخونة، وقد يؤدي هذا الاحتباس الحراري إلى خفض الهطول على الأرض، فتتصحر مناطق وقد لا تعود ملائمة لمعظم النباتات.

كذلك يتفاعل ثاني أكسيد الكربون في الجو مع الماء فتنتج هطول حمضية، يمكن أن تؤدي إلى هلاك النباتات.

نسب التلوث الجوي الناشئة عن ملوثات طبيعية (كالبراكين وحرائق الغابات والملوثات العضوية) وملوثات صناعية ناتجة عن نشاطات الإنسان من استخدام للطاقة (بترول وفحم وغاز طبيعي) وعن الغازات السامة المنبعثة من المصانع وقطع الأخشاب وإزالة الغابات، وهذا يؤدي إلى زيادة انبعاث غازات دفيئة.

كمية الأشعة الكونية، أي نقص السحب التي تساعد على تبريد سطح الأرض وبالتالي ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض.

المكونات المقاومة للاشعاع

يحتوي الجو حاليا على ٣٨٠ جزءا بالمليون من غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعتبر الغاز الأساسي المسبب لظاهرة الاحتباس الحراري مقارنة بنسبة الـ ٢٧٥ جزءًا بالمليون التي كانت موجودة في الجو قبل الثورة الصناعية ومن هنا نلاحظ ان مقدار تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أصبح أعلى بحوالي أكثر من ٣٠٪ بقليل عما كان عليه قبل الثورة الصناعية. نسبة امتصاصه للأشعة تحت الحمراء ٥٥٪.

إن مقدار تركيز الميثان ازداد إلى ضعف مقدار تركيزه قبل الثورة الصناعية ينتج في مناجم الفحم وعند إنتاج الغاز الطبيعي وعند التخلص من القمامة، ونسبة امتصاصه للأشعة تحت الحمراء ١٥٪.

الكلوروفلور كربون يزداد بمقدار ٤٪ سنويا عن النسب الحالية. نسبة امتصاصه للأشعة تحت الحمراء ٢٤٪.

أكسيد النيتروز أصبح أعلى بحوالي ١٨٪ من مقدار تركيزه قبل الثورة الصناعية (حسب آخر البيانات الصحفية لمنظمة الأرصاد العالمية). يتكون بفعل المخصبات الزراعية، ومنتجات النايلون، نسبة امتصاصه للأشعة تحت الحمراء ٦٪.

ظواهر مرتبطة بالاحتباس الحراري

-ارتفاع مستوى المياه في البحار من ٣, ٠-٧, ٠ قدم خلال القرن الماضي.

-ارتفعت درجة الحرارة ما بين ٤, ٠ — ٨, ٠ درجة مئوية خلال القرن الماضي حسب تقرير اللجنة الدولية لتغير المناخ التابعة للأمم المتحدة.

-أخذ الجليد في القطبين وفوق قمم الجبال الاسترالية في الذوبان بشكل ملحوظ.

-مواسم الشتاء ازدادت خلال الثلاثة عقود الأخيرة دفئاً عما كانت عليه من قبل وقصرت فتراته، فالربيع يأتي مبكراً عن مواعيده.

-التيارات المائية داخل المحيطات غيرت مجراها مما أثر على التوازن الحراري الذي كان موجوداً ويستدل العلماء على ذلك بظهور أعاصير في أماكن لم تكن تظهر بها من قبل.

-يربط بعض العلماء التلوث الحاصل بتغير في عدد حيوانات البلانكتون في البحار نتيجة زيادة حموضة البحار نتيجة لامتصاصها ثاني أكسيد الكربون ويفسرون أن التلوث الذي يحدثه الإنسان هو شبيه بمفعول الفراشة أي أنها مجرد الشعلة التي تعطي الدفعة الأولى لهذه العملية والبلانكتون يقوم بالباقي.

الظواهر المتوقعة نتيجة الاحتباس الحراري

- ذوبان الجليد سيؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر .
- غرق الجزر المنخفضة والمدن الساحلية .
- ازدياد الفيضانات .
- حدوث موجات جفاف وتصحر مساحات كبيرة من الأرض.

- زيادة عدد وشدة العواصف والأعاصير.
- انتشار الأمراض المعدية في العالم .
- انقراض العديد من الكائنات الحية .
- حدوث كوارث زراعية وفقدان بعض المحاصيل.
- احتمالات متزايدة بوقوع أحداث متطرفة في الطقس .
- زيادة حرائق الغابات.
- فقراء العالم يواجهون خطر الموت غرقاً.

يركز الباحثون في مجال البيئة على العديد من الظواهر العلمية التي يمكن الاعتماد عليها لإطلاق تنبؤات مرجحة الحدوث فيما يتعلق بالكثير من المشكلات البيئية، فالفيضانات التي اجتاحت مناطق شاسعة من العالم في السنوات القليلة الماضية، تؤكد أن العالم يقف على شفير الهاوية، وأن مساحات شاسعة من كوكبنا ستكون عرضة لارتفاع منسوب البحر.

ويقول باحثون فنلنديون أن الكرة الأرضية ستفقد الكثير من الأراضي الصالحة للزراعة، وخاصة في الدول الآسيوية التي تعاني من المجاعات والأمراض والتخلف، وذلك لان منسوب البحر مع نهاية القرن الحالي سيرتفع بمعدل يتراوح بين نصف متر ومتر واحد، وقد لقيت هذه الدراسة أصداء واسعة في أوساط الجمعيات البيئية العالمية وتكمن أهمية الدراسة في أن واضعيها عمدوا إلى تحديد الارتفاع التدريجي في منسوب مياه البحر من عقد إلى آخر، لكن الباحثين أنفسهم لم يحددوا ما إذا كانت الإجراءات التي قد تتخذ على نطاق عالمي سيكون لها تأثير إيجابي في الظاهرة، أم أن الضرر الذي يعانيه الكوكب منذ عقود طويلة بعد اكتشاف النفط. وتعتبر مشكلة من مشاكل المناخ ومن المهم حلها

في المناقشات العامة يحدث أن يُربط بين الاحتباس الحراري وثقب الأوزون أي

تحلل طبقة الأوزون الواقية من الأشعة الشمسية فوق البنفسجية ولكننا في الحقيقة هنا نجد تأثيرين مختلفين.

فبعض الحسابات النظرية تبين زيادة في الاحتباس الحراري مصحوبا بزيادة في تحلل الأوزون. ولكن ما هو أكيد هو أن غازات الكلوروفلوركربون من الغازات التي تزيد من تحلل غاز الأوزون وبالتالي زيادة اتساع ثقب الأوزون، تعمل في نفس الوقت على رفع درجة حرارة الأرض، ولكن تأثيرها في رفع درجة الحرارة قليل.

ثقب الأوزون

بعد ٤ سنوات من اكتشاف ثقب الأوزون ، لاحظ دونالد هيس الباحث بالهيئة القومية بإدارة الملاحة الجوية والفضاء الأمريكية ناسا وكذلك العلماء الإنجليز انخفاضا كبيرا في كثافة الأوزون فوق القطب الشمالي في فترة الربيع الشمالي فقد وصلت نسبة النضوب فوق القطب الشمالي ٢-٨ ٪. وقد قدر علماء مشروع التجارب الأوروبي عام ١٩٩٢ أن النضوب في طبقة الأوزون أصبح بنسبة ١٠-١٥ ٪.

توقع العلماء أن لا يقتصر نضوب طبقة الأوزون على القطبين وتآكل طبقة الأوزون أخطر من ثقب الأوزون والنقص يتراوح بين ٣٪ فوق الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وروسيا، ويصل النقص في الشتاء إلى ٤,٧ ٪ وقد أكد دونالد هيس ١٩٨٩ أن تلفا كبيرا حدث فوق الدنمارك والنرويج وفنلندا وفي بعض مناطق أوروبا خاصة أعلى جبال الألب.

أسباب تلف طبقة الأوزون

مركبات الكلوروفلور كربون: وهي مواد عضوية يدخل في تركيبها الكلور والفلور والكربون. وتصل كمية الإنتاج العالمي من هذه الغازات سنويا حوالي ١٤٠٠ مليون طن منها ٩٧٠ ألف كغم من النوع المدمر للأوزون. وتأتي أمريكا على رأس الدول التي تستهلك مركبات الكلوروفلوروكربون حيث تنتج ٣٥٠ مليون

طن سنويا وتدل الإحصائيات على أن كمية مركبات الكلوروفلوروكربون ١١ و ١٢ (و هما الأرخص ثمنا إلا أنهما الأكثر ضررا للأوزون) قد تضاعفت ثلاث مرات أضعاف الكمية المتراكمة بين عامي ١٩٧٠-١٩٨٠ وبجانب الغازات يوجد مركبات الهليوم المسببة لاستنفاد الأوزون، وتستخدم مركبات الكلورفلوروكربون في تجهيز أساسيات البيوت وفي العبوات المستخدمة لمكافحة الحرائق وفي مبيدات الحشرات وفي العبوات لمستخدمة في تصفيف الشعر ومزيلات الروائح وغيرها من مستحضرات التجميل كما تستخدم بنسبة لا تتجاوز ١٠ ٪ في الحاسبات والتليفزيون وأجهزة الإرسال والاستقبال وتستخدم كمذيبات ومبردات وهذه المركبات تتحلل إلى ذرات الكلور والفلور وهي قادرة على المساهمة في تحويل الأوزون إلى أكسجين وتسعى الدول الصناعية إلى استبدال هذه المركبات بأخرى غير ضارة بطبقة الأوزون نتيجة للمؤتمرات الدولية التي أكدت على ضرورة الاستغناء عن هذه المركبات الضارة بطبقة الأوزون.

أكاسيد النيتروجين: منها أول أكسيد الكربون الذي يتحول إلى حمض النتريك. ومنها أكسيد النيتروجين السام وهو يلون الجو ويجعل الرؤية صعبة بحسب تركيزه. ويتوقع العلماء زيادة أكاسيد النيتروجين من ١١ - ٣٠ مليون طن في الجو، والحدود المسموح بها لتركيز النيتروجين ٣-١٠ جزء في المليون، ونتيجة تركيزها في الطبقات السفلى يحدث اختزال ضوئي لثاني أكسيد النيتروجين بواسطة الأشعة فوق البنفسجية إلى أكسيد النيتروجين وأكسجين ذري ثم يتفاعل الأكسجين الذري مع جزيء آخر. وقد يتفاعل الأكسجين الذري وثاني أوكسيد النيتروجين الذري وثاني أوكسيد النيتروجين والمركبات الهيدروكربونية مثل الميثان والإيثان وغيرهما. وتتكون مجموعات نشطة تدخل هي الأخرى في سلسلة من التفاعلات لتكون مجموعات كثيرة مثل الفورمالدهيد والأوزون.

التجارب النووية: وهي تتلف الأوزون بنسبة ٢٠-٧٠٪ وخاصة التفجيرات الهوائية.

الانفجارات البركانية: وهي مسؤولة عن تآكل طبقة الأوزون حين تقذف حوالي ١١ طن من كلوريد الهيدروجين و ٦ مليون طن من كبرتيد الهيدروجين للغلاف الجوي سنويا مما يؤدي إلى تفاعل الكلور وحمض الكبريت مع الأوزون بطبقة استراتوسفير عقب اندلاع بركان الشيكون بالمكسيك عام ١٩٨٢، والذي لم يكن له تفسير مقنع من قبل وذلك على حد قول الأمريكيين، إلا أن ثورة البراكين يمكن اعتبارها أحد الأسباب الجزئية المدمرة لطبقة الأوزون نظرا لأن النشاط البركاني معروف منذ ملايين السنين دون تأثير ملموس على طبقة الأوزون.

العوامل الجوفيزيائية: يرجح العلماء أن سبب نضوب طبقة الأوزون في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية إلى عوامل جيو فيزيائية تتعلق بالأعاصير والنشاط الشمسي.

أضرار نضوب الأوزون على الكائنات الحية

- اتساع ثقب الأوزون يؤدي إلى تعرض الأرض للأشعة فوق البنفسجية حيث يؤدي ذلك إلى خلل في جهاز مناعة الإنسان والإضرار بالعيون وارتفاع الإصابة بسرطان الجلد.

أما بالنسبة للنباتات فقد ثبت أن التعرض لكميات الأشعة فوق البنفسجية تلحق الضرر باليخضور وبالتالي انخفاض القدرة الإنتاجية مما يهدد الأمن الغذائي على سطح الكرة الأرضية.

أما بالنسبة للحيوانات فهي تمتاز بوجود الشعر أو الريش فهي أقل ضررا بالإصابة بسرطان الجلد، ولكن عند تعرضها لكمية إشعاع مرتفعة فأغلب الظن أنها سوف تعاني من الضرر مثل إصابات العيون والتغييرات الجينية التي تحدث طفرات عديدة. أما بالنسبة للعوالق النباتية واليرقات فإنها أول ما تتأثر بالإشعاع

المتزايد كونها طافية على سطح البحر وأما الأحياء المائية الأخرى فيعتقد العلماء بأنها أكثر أمانا من غيرها نتيجة وجود الماء الذي يحميها.

ويعتقد العلماء أن تسارع نضوب الأوزون سوف يؤدي إلى اختلالات عالمة ضارة في مناخ الأرض علما بأن مركبات الكلورفلوروكربون هي ضمن غازات الاحتباس الحراري.

من الممكن استنزاف طبقة الأو هيدروكسيل (OH)، غاز الكلور (Cl) وغاز البرومين (Br). حيث يوجد مصادر طبيعية لجميع العناصر المذكورة، إلا أن تركيز غاز الكلور وغاز البرومين قد ارتفع بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة وذلك بسبب إنتاج البشر لبعض المواد المركبة خصوصاً كلوروفلوروكربون (chlorofluorocarbon) والتي تعرف اختصاراً باسم (CFCs) وأيضاً بروموفلوروكربون.

هذه المركبات المستقرة كيميائية تستطيع أن تصل إلى طبقة الستراتوسفير حيث تعمل الأشعة فوق البنفسجية على تفكيك كل من الكلور والفلور.. يبدأ كل منهم بتحفيز سلسلة من التفاعل القادرة على تفكيك أكثر من ١٠٠,٠٠٠ جزيء أوزون الأوزون في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية في انخفاض ٤٪ كل عقد. تقريباً أكثر سن ٥٪ سن سطح الأرض حول القطب الشمالي والقطب الجنوبي، أكثر (لكن بشكل موسمي) قد ينخفض وهذا ما يمسى بـ ثقب الأوزون.

إن زيادة حموضة لماء تعود إلى انتقال حمض الكبريت وحمض الأزوت (النيتروجين) إليها مع مياه السيول والأنهار بعد هطول الأمطار الحمضية. إضافة إلى ذلك فان الأمطار الحمضية تجرف معها عناصر معدنية مختلفة بعضها بشكل مركبات من الزئبق والرصاص والنحاس والألمنيوم، فتقتل الأحياء في البحيرات، ومن الجدير ذكره أن درجة حموصة ماء البحيرة الطبيعي تكون بين ٥-٦ فإذا قلت عن الرقم ٥ ظهرت المشاكل البيئية، وكما أن ماء البحيرات يذيب بعض المركبات

القاعدية القلوية الموجودة في صخور القاع أو تنتقل إليها مع مياه الأنهار والسيول، فتنطلق شوارد البيكربونات وشوارد أخرى تعدل حموضة الماء، وتحول دون انخفاض الرقم الهيدروجيني، ويعبر عن محتوى الماء من شوارد التعديل بسعة تعديل الحمض، وتدل الإحصائيات على أن عدد البحيرات التي كانت حموضتها أقل من ٥ درجات في أمريكا في النصف الأول من هذا القرن كان ٨ بحيرات فقط، وأصبح الآن ١٠٩ بحيرات، كما أحصي في منطقة أونتاريو في كندا، أكثر من ألفي بحيرة حموضة مياهها اقل من ٥ درجات، وفي السويد أكثر من ٢٠٪ من البحيرات تعاني من ارتفاع الحموضة، وبالتالي الخلل البيئي واضطراب الحياة فيها.

كما أن تدمير الغابات له تأثير في النظام البيئي، فمن الملاحظ أن إنتاج الغابات يشكل نحو ١٥٪ في الإنتاج الكلي للمادة العضوية على سطح الأرض، ويكفي أن نتذكر أن كمية الأخشاب التي يستعملها الإنسان في العالم تزيد عن ٢,٤ مليار طن في السنة، كما أن غابات الحور المزروعة في واحد كم٢ تطلق ١٣٠٠ طن من الأكسجين، وتمتص نحو ١٦٤٠ طنا من ثاني أكسيد الكربون خلال فصل النمو الواحد كذلك تؤثر الأمطار الحمضية في النباتات الاقتصادية ذات المحاصيل الموسمية وفي الغابات الصنوبرية، فهي تجرد الأشجار من أوراقها، وتحدث خللا في التوازن الشاردي في التربة، وبالتالي تجعل الامتصاص يضطرب في الجذور، والنتيجة تؤدي لحدوث خسارة كبيرة في المحاصيل وعلى سبيل المثال فقد بلغت نسبة الأضرار في الأوراق بصورة ملحوظة في أحراشها ٣٤٪ سحابة من الغيوم تنذر بوقوع الكارثة في ألمانيا في السبعينات وازدادت إلى ٥٠٪ عام ١٩٨٥..

وفي السويد وصلت الأضرار إلى ٣٠٪ في أحراشها، وتشير التقارير إلى أن ١٤٪ من جميع أراضي الأحراش الأوروبية قد أصابها الضرر نتيجة الأمطار الحمضية. إضافة إلى أن معظم الغابات في شرقي الولايات المتحدة الأمريكية، تتأثر بالأمطار الحمضية، لدرجة أن أطلق على هذه الحالة اسم فالدشترين وتعني موت الغابة،

علما بأن أكثر الأشجار تأثرا بالأمطار الحمضية هي الصوبريات في المرتفعات الشاهقة نظرا لسقوط أوراقها قبل أوانها مما يفقد الأخشاب جودتها، وبذلك تؤدي إلى خسارة اقتصادية في تدمير الغابات وتدهورها.

وتبين التقارير أن التربة في مناطق أوروبا، أخذت تتأثر بالحموضة، مما يؤدي إلى أضرار بالغة من انخفاض نشاط البكتيريا المثبتة للنيتروجين مثلا. وانخفاض معدل تفكك الأداة العضوية، مما أدى إلى سماكة طبقة البقايا النباتية إلى الحد الذي أصبحت فيه تعوق نفاذ الماء إلى داخل التربة والى عدم تمكن البذور من الإنبات، وقد أدت هذه التأثيرات إلى انخفاض إنتاجية الغابات...

تتوقف سلامة كل مكون من مكونات النظام البيئي على سلامة المكونات الأخرى، دخان المصانع السبب الرئيسي فمثلا تأثر النباتات بالأمطار الحمضية يحرم القوارض من المادة الغذائية والمأوى، ويؤدي إلى موتها أو هجرتها، كما تموت الحيوانات اللاحمة التي تتغذى على القوارض أو تهاجر أيضا وهكذا.. وقد يلاحظ التأثير المباشر للأمطار الحمضية في الحيوانات. كما لوحظ موت القشريات والأسماك الصغيرة في البحيرات المتحمضة، نظرا لتشكل مركبات سامة بتأثير الحموضة (الأمطار الحمضية)، تدخل في نسيج النباتات والبلانكتون- العوالق النباتية- (نباتات وحيدة الخلية عائمه) وعندما تتناولها القشريات والأسماك الصغيرة، تتركز المركبات السامة في أنسجتها بنسبة أكبر. وهكذا تتركز المواد السامة في المستهلكات الثانوية حتى تصبح قاتلة في السلسلة الغذائية ولابد من الإشارة إلى أن النظام البيئي لا يستقيم إذا حدث خلل في عناصره المنتجة أو المستهلكة أو المفككة وبالنتيجة يؤدي موت الغابات إلى موت الكثير من الحيوانات الصغيرة، وهجرة الكبيرة منها.. وهكذا.

يتشكل الضباب الدخاني في المدن الكبيرة، وهو يحتوي على أحماض، حيث يبقى معلقا في الجو عدة أيام، وذلك عندما تتعرض الملوثات الناتجة عن وسائل النقل بصورة

فادحة إلى الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس، فيحدث بين مكوناتها تفاعلات كيميائية، تؤدي إلى تكوين الضباب الدخاني الذي يخيم على المدن وخاصة في ساعات الصباح الأولى، والأخطر في ذلك، هو غاز ثاني أكسيد النيتروجين، لأنه يشكل المفتاح الذي يدخل في سلسلة التفاعلات الكيميائية الضوئية التي ينتج عنها 'الضباب الدخاني وبالتالي نكون أمام مركبات عديدة لها تأثيرات ضارة على الإنسان إذ تسبب احتقان الأغشية المخاطية وتهيجها والسعال والاختناق وتلف الأنسجة وانخفاض معدل التمثيل الضوئي في النبات الأخضر وكل هذا ينتج عن حدوث ظاهرة الانقلاب الحراري، كما حدث في مدينة لندن عام ١٩٥٢ عندما خيم الضباب الدخاني لمدة ثلاثة أيام، مات بسببه ٤٠٠٠ شخص، وكذلك ما حدث في أنقرة وأثينا.

آثار أخرى

الأمطار الحمضية يمكن أيضا أن تحدث أضرار ببعض أنواع المباني والآثار التاريخية والتماثيل هذا يحدث عندما يتفاعل حمض الكبريتيك في تلك الأمطار مع مركبات الكالسيوم في الحجارة (كالأحجار الجيرية أو الرخام أو الجرانيت) لتكوين الجص الذي يتشقق ويسقط المعادلة الكيميائية للتفاعل:

$$CaCO_{3(s)} + H_2SO_{4(aq)} \rightleftharpoons CaSO_{4(aq)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(l)}$$

يمكن أيضا أن يتفاعل حمض الأزوت (النيتروجين) الموجود في الأمطار الحمضية مع كثير من المعادن في المنشآت الصناعية ويتسبب في تخريبها.

كوارث متفرقة

- شيكاغو مسرح أركواز ١٩٠٣ توفي ٦٠٠ شخص من حريق لتغطية المصباح بستارة لتمثل ضوء القمر وأغلق ٥ مسارح في أسبوع واحد نتيجة لذلك الحادث.

- (جوانا) أمريكا الجنوبية ٩٠٠ وفاة في حادثة انتحار في جماعة دينية مسيحية متطرفة.

- ١٩٦٤ وفاة ٣٠٠ وجرح ٥٠٠ بسبب إلغاء الحكم هدف البيرو على الأرجنتين.

- إنجلترا ١٩٧١ وفاة ٦٦ شخص و١٠٠ إصابة في أعمال شغب في ملعب لكرة القدم.

- سقوط حاجز بين المتفرجين في مباراة ليفر بول و جنيس البلجيكي قبل بدء المباراة مباشرة ٤١ وفاة و٤٠٠ مكسور.

- مباراة ليفربول ونوتجهام ٩٦ وفاة و٢٠٠ مصاب بسبب انهيار المدرج لعدم توزع الكتل.

- ١٩٨٦ تشر نوبل ٧ أطنان من المواد المشعة أطلقت في الهواء ١٠,٠٠٠ حالة سرطان في الاتحاد السوفييتي و ١٠٠٠ حالة في أوروبا انتشرت الإشعاعات إلى ٧٠٪ من أوربا.

- ١٩٧٧ حادثة طيران في جزر الكناري ٥٢٠ وفاة.

- ١٩١٢ سفينة التايتنك ١٥٢٢ وفاة وهي أسوء كارثة بحرية.

- ١٩٨١ قطار الهند السريع ٨٠٠ قتيل.

- قطار سيبيريا ٤٠٠ قتيل نصفهم من الأطفال و ٧٠٠ مصاب التقطوا من الغابات.

- ١٩٤٥ يومياً وفاة بين ١٠٠ - ١٥٠ شخص جوعاً في أيرلندة بسبب الأمطار التي أفسدت محصول البطاطا.

- ١٧٧٠ المجاعات في الهند ١٠ ملايين وفاة.

- ١٨٧٧ المجاعات في الصين ١٠ ملايين وفاة.

- ١٩١٩ المجاعات في الاتحاد السوفييتي ٥ ملايين وفاة (يموت من الجوع أكثر من ٦٠ طفل في كل يوم).

- أكثر من ٢٠,٠٠٠ طائر توفي وآلاف من كلاب البحر بسبب أسوء حادث تلوث للبيئة في تاريخ الولايات المتحدة الأميركية بسبب تسرب من ناقلة نفط بعد تسرب (١١) مليون جالون.

- شمال إيران ٣٠٠ وفاة وأكثر من ٤٠٠ جريح بسبب قطار يحمل مادة الكبريت (٢٠٠٤).

- ١٩٣٥ - في الكار أكوروم ٣ جبال جليدية تسببت في فيضانات في واد خصب ، التقت الجبال الثلاثة من مسافة بمعدل ١٠ كم وكانت تسير بسرعة ١١٣ متر في اليوم وجرفت غابات وقرى بأكملها.

- جنوب باميرا (جبل الدب) في روسيا تقدم مسافة ٤٥ متر في اليوم وخلال ٤٠ عام شكل بحيرة عمقها ٧٠ متر والجبل ١٠٠ متر.

- ١٩٥٦ - ١٩٥٧ مولدرو الجبل الجليدي في ألاسكا تقدم في غضون أشهر ٦ - ٧ كم.

- إن أكبر الجبال الجليدية عددها ١٤١ ومساحتها ١٠٠٠ متر مربع.

- بومبي (المدينة التي أهلكها الله بفجورها و حنطها لتكون آية للعالمين):

- كانت بومبي أو Pompeii مدينة رومانية يعيش فيها ٢٠,٠٠٠ نسمة، واليوم لم يبق من المدينة إلا آثارها القديمة يقع في المدينة جبل بركان فيزوف الذي

يرتفع ١٢٠٠، متر تقع المدينة بالقرب من خليج نابلس في إيطاليا، دمرت أثناء الثوران الهائل لبركان فيزوف التي حدثت عام ٧٩ وأدت إلى تدمير بومبي ومدينة هركولانيوم البركان طمر المدينة بالرماد لمدة ١٦٠٠ سنة حت تم اكتشافها في القرن الثامن عشر بدأ البركان بالثوران في ظهيرة ٢٤ أغسطس عام ٧٩ محدثا سحبا متصاعدة من الدخان كشجرة الصنوبر غطت الشمس وحولت النهار إلى ظلام دامس ، حاولا سكان القرية الفرار ولجأو إلى بيوتهم لحمايتهم ذلك اليوم كان معدا لعيد إله النار عند الرومان ، شاهد العيان الوحيد كان بليني الصغير الذي وصف سحب متصاعدة والبركان يقذف نيران هائلة وتساقط رماد سميك وهزات مصاحبة وارتفاع لمستوى سطح البحر أو ما يعرف اليوم بتسونامي ، وتحول النهار إلى ليل معتم في المدينة ، وقد قام عمه بليني الأكبر بالتوجه عبر البحر لرصد الظاهرة وتوفي من الغازات المتصاعدة المدينة فقدت حتى عام ١٧٣٨ حيث اكتشفت هيركولانيوم وفي عام ١٧٤٨ اكتشفت بومبي واكتشف فيها الضحايا موتى في أوضاعهم التي كانوا عليها ، واكتشف طابع المدينة الغني والترف و فترة الإمبراطورية الرومانية والعمارة والحياة الاجتماعية وغيرها .

مدينة بومبي كانت على عهد نيرون الحاكم الروماني الذي حرق روما لكي يغني، تقع بالقرب من مدينة نيبلس ، كانت مدينة عامرة أيام حكم الإمبراطور الرومانى نيرون دمرت بومبي هي ومدينة أخرى بالقرب منها تسمى هيركولانيوم في يوم ٢٤ أغسطس ٧٩ بعد أن ثار بركان فسيوفيوس؛ وظلت المدينة في طي النسيان حتى القرن الثامن عشر عندما اكتشفت آثار مدينة بومبي وعثر على مناطق بها جثث متحجرة حيث حل الغبار البركانى الذى يمكن أن نعتبره إسمنت طبيعى محل الخلايا الحية الرطبة وشكل أشكال البشر والحيوانات عندما قضى عليها الموت متأثرة بالهواء الكبريتى السام كان بالمدينة البالغ عدد سكانها ٢٠٠,٠٠٠ نسمة

الكثير من الأثرياء يعيشون عيشة رغدة فرحين بها لديهم.

فكان بالمدينة شبكة مياه داخل البيوت وحمامات عامة وشوارع مرصوفة بالحجارة، وكان بها ميناء بحرى متطور وكان بها مسارح وأسواق وأظهرت آثارهم اهتمامهم بالفنون والنقوش .

كان مجتمعهم مجتمع رومانى تقليدى بكل طبقاته بها فيهم العبيد.

قبل دمار المدينة أهمل السكان العلامات الدالة على قرب الانفجار، فلم يعبأوا بالهزات الخفيفة وكذلك القوية ولا ببعض السحب البيضاء التي تتكون فوق فوهة البركان . ولم يتعظ السكان من الزلزال الذى خرب مدينتهم قبل ذلك ب ١٧ سنة، ولم يستجيبوا لدعاء الامبراطور الرومانى نيرون لهم بترك المدينة ولعل ذلك يرجع إلى أنهم رأوا من ذلك البركان خيرا كثيرا .فالتربة الغنية بالمعادن التي جعلت زراعتهم مثمرة مصدرها ذلك البركان ،ومياه الأمطار التي كانت ترويهم وتسقى زروعهم كانت بسبب وجود ذلك الجبل البركانى.

كانت هناك عدة علامات على ثوران البركان قبل الانفجار بأيام حدثت عدة هزات أرضية جفت بعدها الآبار وتوقفت العيون المائية لكن السكان تجاهلوها حتى أتاهم حتفهم ضحى وهم منشغلون بالتجارة واللهو وعند منتصف النهار من يوم ٢٤ أغسطس ٧٩ سمع السكان تلك الضجة الكبيرة وانفلقت الصخور واللهب والدخان والرماد والغبار والأتربة في عمود متجهة صوب السماء لتسقط بعدها بنصف ساعة على رؤوس السكان تمكن بعض منهم من النجاة هربا إلى الميناء واختبأ آخرون في المنازل والمبانى فتحولوا بعدها إلى جثث متحجرة عثر منها على حوالي ٢٠٠٠ جثة وكثير منهم سحق تحت الصخور المتساقطة التي أسقطت أسقف المبانى . وبعدها بساعات وصلت الحمم الملتهبة .

المراجع

- مقدمة للجيولوجيا الطبيعية. تأليف تاربوك / لوتجنز.
- موقع سبيل الدعوة إلى الله على شبكة المعلومات الدولية .
- سفير الولايات المتحدة في إسطنبول ١٩١٥.
- كتاب: الطاغية نيرون سنوات الهرطقة والمحرقة - محمد عصمت.
- الإمبراطورية الرومانية ويكيبيديا .
- قائمة الأباطرة الرومان ويكيبيديا .
- اضطهاد المسيحيين ويكيبيديا.

الفهرس

الموضوع **الصفحة**

الموضوع	الصفحة